Para el servicio de asistencia técnica/para el propietario

Instrucciones de uso y de instalación

calorMATIC 630

Sistema de regulación modular por bus para el ajuste de calefacción dirigido a las influencias atmosféricas

VRC 630

ES

Índice

Vista general 1 - Manejo 3

Vista general 2 - Pantallas 4

Indicaciones sobre la documentación 5
Documentos de validez paralela 5
Colocar y guardar la documentación 5
Símbolos utilizados 5

Instrucciones de uso 5

1 Descripción de los aparatos 5
1.1 Estructura y función 5
1.2 Vista general 6

2 Manejo 6
2.1 Clases de pantallas 6
2.2 Botón de ajuste 7
2.3 Guía del operario 7
2.3.1 Selección del menú 7
2.3.2 Tablas para el nivel de menú 7
2.3.3 Funciones especiales 7

3 Mensajes de errores 12

4 Protección anticongelante 12

5 Garantía del Fabricante 12
Condiciones de garantía 12
La garantía excluye 12

6 Transmisión de datos 12

Instrucciones para la instalación 13

1 Generalidades 13

2 Instrucciones para la seguridad/ prescripciones 13
2.1 Instrucciones para la seguridad 13
2.2 Prescripciones 13

3 Montaje 14
3.1 Volumen de suministro 14
3.2 Accesorios 14
3.3 Montar centralita de regulación de calefacción calorMATIC 630 15
3.3.1 Montar instalación de pared 15
3.3.2 Montar centralita de regulación como aparato de mando a distancia 16
3.3.3 Montar la sonda exterior VRC 693 16

4 Instalación eléctrica 17
4.1 Conectar caldera 17
4.2 Cableado 18
4.2.1 Conectar un circuito mezclador como circuito de carga de acumulador 18
4.2.2 Peculiaridades de conexión de bomba de recirculación 18
4.2.3 Entradas para funciones especiales 18
4.2.4 Asignación de clavijas 19
4.2.5 Peculiaridades de la conexión del acumulador de agua caliente 20
4.3 Conexión de la sonda exterior VRC 693 32
4.4 Conectar accesorios 32
4.4.1 Conectar aparatos de mando a distancia 32
4.4.2 Conectar otros circuitos mezcladores 32
4.5 Conectar varios aparatos de calefacción (cascada) 33
4.5.1 Generadores de calor modulantes 33
4.5.2 Generador de calor de 1 y 2 velocidades 33

5 Puesta en marcha 33
5.1 Ajuste de los parámetros de la instalación 34
5.2 Entrega al usuario 34

6 Códigos de errores 35

Apéndice 36
Ajustes en el nivel de código 36
Análisis 39
Funcionamiento manual 40
Recopilación del código de errores 40
Vista general de la función 41
Datos técnicos 45
S.A.T. oficial 46

Vista general 1 - Manejo

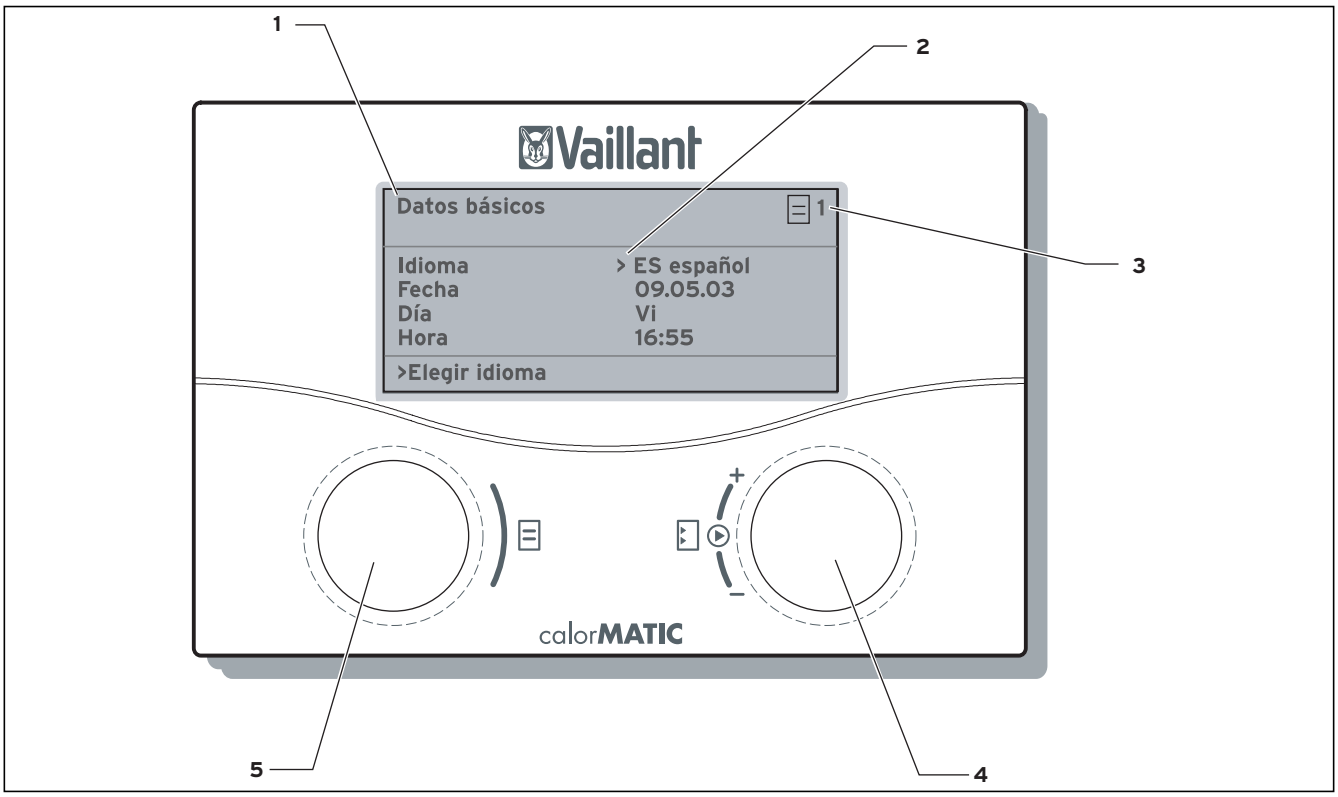


Fig. 0.1 Vista general de manejo

Leyenda
1 Denominación de menú
2 El cursor indica los parámetros elegidos
3 Número de menú
4 Botón de ajuste ⊡,
Regular parámetros (girar), Seleccionar parámetro (pulsar)
5 Botón de ajuste ⊟,
Elegir menú (girar), Activar función especial (pulsar)

Desarrollo del manejo

Nivel de usuario

Girar botón de ajuste ⊟	para la selección del menú
Pulsar botón de ajuste ⊡	para la selección del parámetro a modificar
Girar botón de ajuste ⊡	para la modificación del parámetro seleccionado

Funciones especiales

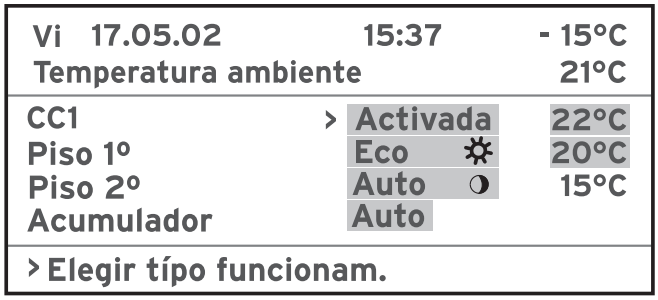
Solamente posible en la visualización base (ahorro, festivo, carga de acumulador de una vez)

Pulse el botón de ajuste ⊟ hasta 3 veces	para seleccionar la función especial
Pulse el botón de ajuste ⊡	para seleccionar el parámetro a modificar y para la aceptación del valor del parámetro seleccionado (después de modificar girando)
Gire el botón de ajuste ⊡	para ajustar el valor deseado (sólo necesario en caso de ahorro)
Pulse el botón de ajuste ⊟	para finalizar la función especial

Funciones de mantenimiento (selección específica del técnico especialista)

Es posible la selección de la visualización base
Pulsar 1 vez al mismo tiempo el botón de ajuste ⊡ y ⊟ Función de deshollinador
Pulsar 2 veces al mismo tiempo el botón de ajuste ⊡ y ⊟ Funcionamiento manual

Vista general 2 - Pantallas

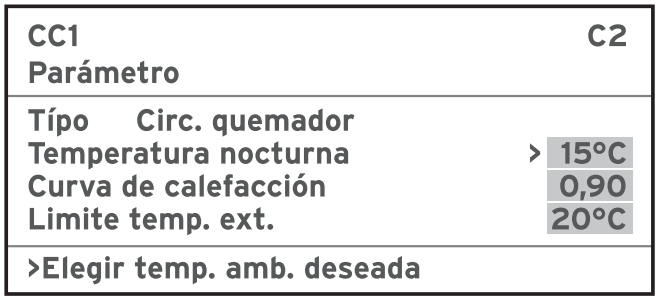


Pantalla en la visualización base

La pantalla indica el modo de funcionamiento en ese momento, así como el valor nominal de temperatura de cada circuito de calefacción y permite cambiar rápidamente el modo de funcionamiento según el circuito de calefacción.
Si están conectados más de dos circuitos de calefacción, se indicarán los mismos uno tras otro (pulsando el botón de ajuste).

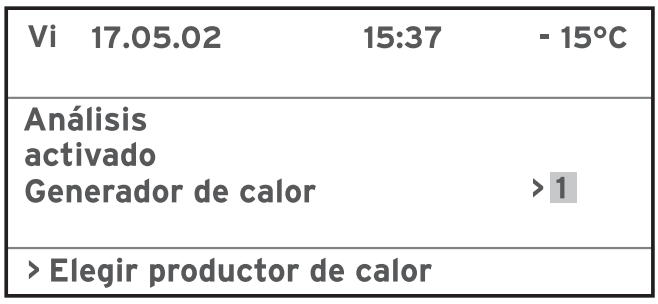
Pantalla de ejemplo en el nivel de menú

Ámbito de regulación para los ajustes específicos del usuario.



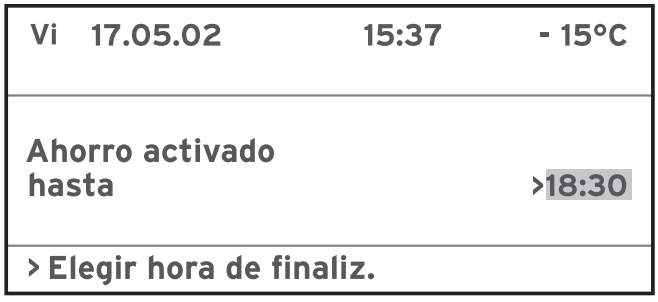
Pantalla de ejemplo en el nivel de código

Ámbito de regulación para las regulaciones específicas de la instalación, solamente a realizar por el establecimiento técnico especializado.



Pantalla de ejemplo de funciones de funcionamiento

Funciones que puede activar el servicio de asistencia técnica oficial.



Pantalla de ejemplo de las funciones especiales

Funciones que modifican temporalmente el modo de funcionamiento del circuito de calefacción y que se pueden finalizar del forma automática.
La consulta es posible solamente sacándola de la pantalla de visualización base.

Indicaciones sobre la documentación

Las siguientes indicaciones son una guía a través de toda la documentación.
También hay otros documentos que son válidos en relación con estas instrucciones de uso e instalación.
No asumimos ninguna responsabilidad por los daños que se produzcan por no respetar estas instrucciones.

Documentos de validez paralela
Para el usuario de la instalación:
Deberán tenerse en cuenta para el uso de la instalación las instrucciones de uso de los diferentes componentes de la misma.

Para el técnico especializado:
Las instrucciones de la instalación respectivas de los diferentes componentes de la instalación deberán tenerse en cuenta en el montaje y en la puesta en marcha.

Colocar y guardar la documentación
Pase, por favor, estas instrucciones de uso e instalación, así como los medios auxiliares al usuario de la instalación. Éste asumirá la custodia, de tal manera que las instrucciones y los medios auxiliares se tengan a disposición en caso de necesidad.

Símbolos utilizados
¡Al instalar este aparato siga las indicaciones de seguridad que figuran en estas instrucciones de instalación!

¡Peligro!
¡Peligro inmediato de lesiones o de muerte!

¡Peligro!
Peligro de muerte por electrocución!

¡Peligro!
¡Peligro de escaldadura y de quemaduras!

¡Atención!
¡Situación de posible peligro para el producto y el medio ambiente!

¡Nota!
Informaciones e indicaciones útiles.

• Este símbolo indica una actividad necesaria.

Instrucciones de uso

1 Descripción del aparato

1.1 Estructura y función

La centralita de regulación calorMATIC 630 contiene aparatos y sondas para la estructura de una regulación de temperatura de ida regulada por la temperatura exterior con programa de tiempo para una instalación de calefacción central de agua caliente con tratamiento del agua caliente.

La centralita de regulación puede controlar los siguientes circuitos de instalación:
- un circuito de calefacción directo,
- dos circuitos mezcladores, por ejemplo, para la calefacción por suelo radiante,
- un acumulador indirecto para agua caliente,
- una bomba de recirculación de agua caliente.

Para la ampliación de sistema pueden conectarse hasta otros 6 módulos de circuito mezclador (accesorio opcional) con dos circuitos mezcladores respectivamente, o sea, la centralita de regulación puede controlar hasta 15 circuitos de calefacción.

Los circuitos mezcladores se programan a través de la centralita de regulación central. Para el uso por separado es necesario, alternativamente para cada circuito mezclador, un aparato de mando a distancia.

Para un manejo cómodo pueden conectarse aparatos de mando a distancia para los 8 primeros circuitos de calefacción.

Cada circuito mezclador puede conmutarse, dependiendo de la necesidad, entre:
- circuito de calefacción (circuito de radiadores, circuito de pavimentos o similares),
- regulación de mantenimiento,
- elevación de marcha de retorno,
- circuito de agua caliente (adicionalmente al circuito de agua caliente integrado).

Con ayuda de acopladores del bus (accesorios) pueden conectarse hasta seis aparatos de calefacción modulantes de Vaillant, si bien, hasta seis generadores de calor no modulantes.

Con la conexión de contacto telefónico (entrada de contacto sin potencial) puede conmutarse por teléfono el modo de funcionamiento de la centralita de regulación desde cualquier lugar, a través del interruptor telefónico.

1.2 Vista general

El sistema de regulación comprende en su equipamiento base de la centralita de regulación, inclusive zócalo de conexión, en el que se realizan las conexiones de parte del propietario, y las sondas pertenecientes al respecto.
Con el equipamiento básico se pueden controlar
- un acumulador,
- un máximo de 2 aparatos de calefacción modulantes o una caldera no modulante directamente,
- 2 circuitos regulados,
- 1 circuito no regulado.

Para más componentes de la instalación, así como más circuitos de calefacción etc., es posible instalar en el sistema módulos adicionales, como los que pueden verse en el esquema de conexión del sistema
(Fig. 1.1, página 6).

2 Uso

Todas las regulaciones que son necesarias en el sistema, se pueden realizar en la centralita de regulación base. Para ello la centralita de regulación está equipada con una pantalla gráfica. Para el manejo simple se utilizan visualizaciones de texto claro. En caso de necesidad podrá cambiar en la pantalla el idioma del país.

2.1 Clases de pantallas

La centralita de regulación dispone de diferentes clases de la visualización de pantalla, que aparecen dependiendo de la selección (visualización base, visualizaciones del menú, visualizaciones en el nivel de códigos).
En la indicación base se representan los estados de funcionamiento momentáneos, así como las temperaturas ambiente nominales de los circuitos de calefacción individuales.
Los estados de funcionamiento y las temperaturas nominales ambiente de los circuitos de calefacción individuales los podrá modificar también en la visualización base.

En la relación (vista general 2) en la página 4 están representados los posibles pantallas de forma ejemplar.

Si gira en el botón de ajuste izquierdo ⊟, salta la pantalla a la visualización base, en la que pueden representarse y modificarse los estados de funcionamiento momentáneos, así como los valores nominales ambiente de cada circuito de calefacción individualmente.
Si se continúa girando en el botón de ajuste ⊟ llegará usted a las visualizaciones de menú, en las que para el usuario existen regulaciones relevantes como, por ejemplo, tiempos de calefacción, temperaturas nocturnas y curvas de calefacción. Estos menús están caracterizados con un número arriba a la derecha en la pantalla (véase vista general 1, lado desplegable delante). La enumeración facilita el hallazgo de menús individuales durante la programación.

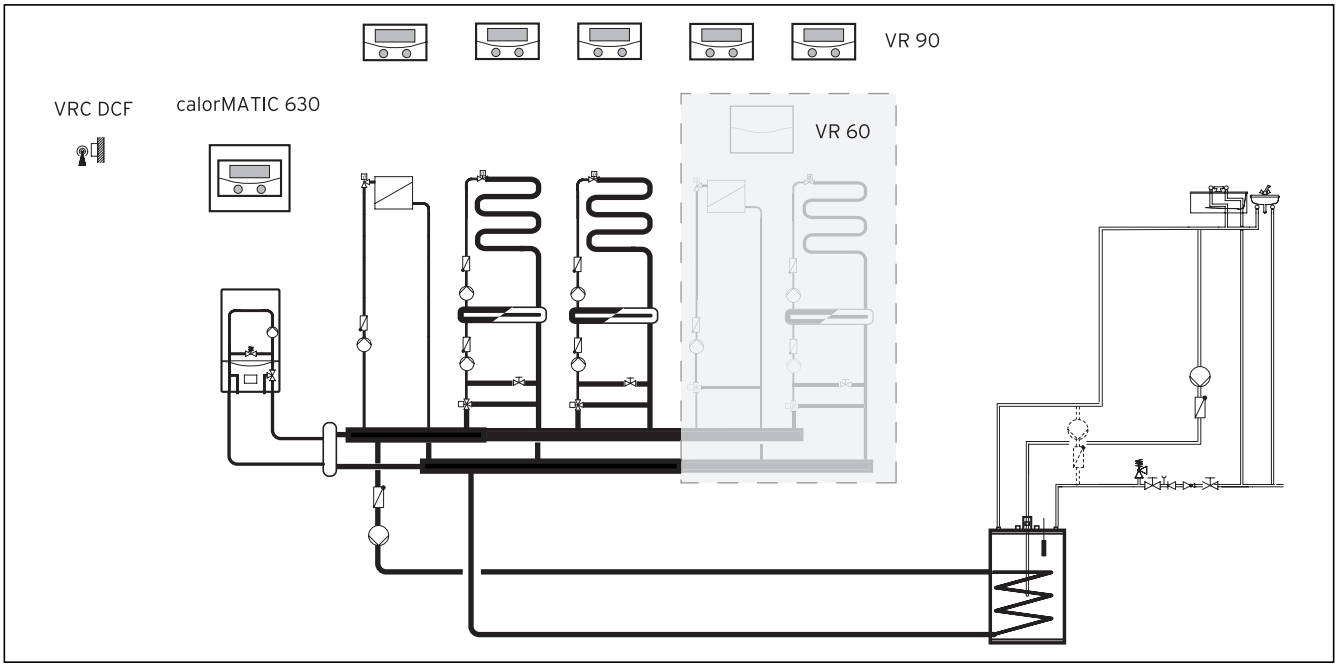


Fig. 1.1 Vista general

Si continúa girando el botón de ajuste ⊟, llegará el nivel de códigos que, debido a los parámetros modificables allí, deberá estar reservado para el experto y que a su vez están protegidos contra una introducción de código no intencionada.
Si no se introduce ningún código, o sea, no se realiza ninguna liberación del nivel de código, pueden visualizarse los parámetros a continuación, pero no es posible modificar los mismos. Este nivel está caracterizado por una enumeración con C (C1, C2, C3, ...) antepuesto.
Además, es posible la visualización y selección de modos especiales, como función de ahorro y funciones de funcionamiento específicos del servicio técnico oficial. El desarrollo del manejo necesario está descrito en la vista general 1 (lado desplegable delante).

2.2 Botón de ajuste

Toda la programación del sistema de regulación se realiza mediante sólo dos botones de ajuste (⊡ y ⊟, vista general 1, lado desplegable delante). Aquí sirve el botón de ajuste ⊡ para la selección del parámetro (pulsando) y regulación de los parámetros (girando). El botón de ajuste ⊟ sirve para la selección del menú (girando), así como para la activación de funciones especiales (pulsando).

2.3 Guía del operario

El principio de uso se basa en el concepto de manejo de Vaillant "Clic y Gira", así como en una visualización de texto claro para la caracterización clara de la programación realizada. La vista general 1 (lado desplegable delante) muestra la estructura base de la pantalla, así como el desarrollo de manejo para el usuario, si bien, para el experto.

A continuación está descrito qué pasos de manejo son necesarios. De las tablas 2.1 y 2.2 (páginas 8 hasta 10) usted podrá leer, qué menú tiene que seleccionar para visualizar el parámetro deseado, o bien, ajustarlo.

2.3.1 Selección de menú

Como primer menú ve usted la visualización base en la que se indican los modos de funcionamiento momentáneos por cada circuito de calefacción, así como los valores ambiente nominales.
Pulsando (hacer clic) el botón de ajuste ⊡ usted podrá mover el cursor sobre el parámetro deseado. Aquí salta el cursor solamente a parámetros que pueden ser modificados en esta visualización de menú. Al mismo tiempo aparece en la línea inferior lo que puede modificarse girando en el botón de ajuste ⊡, por ejemplo, seleccionar modo de funcionamiento". Presionando el botón de ajuste ⊡ elige la modificación de parámetro. Si usted gira en el botón de ajuste ⊡ ,se realiza un ajuste inmediato del parámetro, el cual se visualiza inmediatamente en la pantalla de la centralita de regulación y pulsando el botón de ajuste ⊡ puede confirmar la selección.

2.3.2 Tablas para el nivel de menú

Para modificar los parámetros, proceda como se describe en el apartado 2.3.1. Para su aclaración, los parámetros susceptibles de modificación aparecen con fondo gris en la tabla 2.2 (página 9). Puede encontrar explicaciones sobre los parámetros directamente junto a las diferentes representaciones de pantalla y/o en el anexo del capítulo vista general de funciones.

2.3.3 Funciones especiales

Desde la visualización base es posible la selección de las funciones especiales. Para ello pulse el botón de ajuste ⊟.
Para modificar los parámetros, debe presionar el botón de ajuste ⊡ para seleccionarlos y girarlo para ajustarlos. Para confirmar pulse de nuevo el botón de ajuste ⊡. Pueden seleccionarse las siguientes funciones especiales:

- Función de ahorro	pulsar 1 x botón de ajuste ⊟
- Función festivo	pulsar 2 x botón de ajuste ⊟
- Carga puntual del acumulador	pulsar 3 x botón de ajuste ⊟

Una relación de las funciones especiales en la tabla 2.3 de funciones especiales en la página 11.

Para activar una de las funciones usted sólo tendrá que seleccionar. Solamente en la función de ahorro es necesaria la introducción especial de la hora hasta la que deberá ser válida la función de ahorro (regular a temperatura nocturna). La visualización base aparece o después de transcurrir la función (consecución de tiempos) o cuando vuelve a pulsar el botón de ajuste ⊟.
La aclaración de las funciones las encontrará en el apéndice de estas instrucciones.

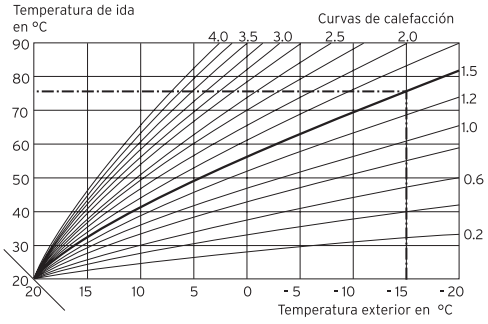
Menú visualizado / representación de la pantalla	Significado y posibilidades de regulación
Vi 17.05.02 15:37 - 15°C Temperatura ambiente 21°C CC1 > Activada 22°C Piso 1º Eco 20°C Piso 2º Auto 15°C Acumulador Auto > Elegir típo funcionam.	De la visualización base, junto a la fecha actual, la hora, la temperatura exterior y – se aprovecha la unidad central como aparato de mando a distancia y termostato ambiente activado – de la temperatura ambiente actual, podrá tomar otras informaciones, como el modo de funcionamiento actual y el valor ambiente nominal asignado al circuito de calefacción. Con el ajuste del modo de funcionamiento se comunica a la centralita de regulación bajo qué condiciones deberá ser regulado el circuito de calefacción asignado, si bien, el circuito de agua caliente.
	Para circuitos de calefacción están a disposición los modos de funcionamiento Calentar, Reducir, Auto, Eco, OFF: Auto el funcionamiento del circuito de calefacción cambia después de un programa de tiempos prefijado entre los modos de funcionamiento Calentar y Reducir. Eco el funcionamiento del circuito de calefacción cambia después de un programa de tiempos prefijado entre los modos de funcionamiento Calentar y desconectado (OFF). Aquí se desconecta el circuito de calefacción en el tiempo de reducción, en tanto como la función de protección anticongelante (dependiendo de la temperatura exterior) no se active. Reducir el circuito de calefacción se gestiona independientemente de un programa de tiempos prefijado al valor ambiente nominal del día. OFF el circuito de calefacción se gestiona independientemente de un programa de tiempos prefijado a valor ambiente nominal de noche. el circuito de calefacción está desconectado, mientras que la función de protección anticongelante (dependiendo de la temp. exterior) no esté activada.
	Para acumuladores de agua caliente conectados, así como para el circuito de circulación se tienen a disposición los modos de funcionamiento Auto, ON (conectado) y OFF (desconectado): Auto la carga de acumulador, si bien, la liberación para la bomba de recirculación se otorga después de un programa de tiempo prefijado. ON la carga de acumulador está liberada permanentemente, o sea, en caso de necesidad se recarga el acumulador inmediatamente, la bomba de recirculación está permanentemente en funcionamiento. OFF el acumulador no se carga, la bomba de recirculación está fuera de funcionamiento. Solamente después de sobrepasar por debajo una temperatura de acumulador de 10 °C se recalienta el acumulador por motivos de protección anticongelante en 15 °C.
	Otro parámetro regulable es el valor ambiente nominal, el cual puede regularse igualmente por separado para cada circuito de calefacción. El valor ambiente nominal se incluye para el cálculo de la curva de calefacción. Eleve el valor ambiente nominal, desplace la curva de calefacción ajustada paralelamente al eje de 45° y correspondientemente la temperatura de ida regulada por la centralita de regulación. En base del croquis adjunto es reconocible la coherencia entre valor ambiente nominal y curva de calefacción.

Tabla 2.1 Parámetros regulables en la visualización base

Menú visualizado / representación de la pantalla	Significado y posibilidades de regulación
Datos básicos 1 Idioma > ES español Fecha 09.05.03 Día Vi Hora 16:55 >Elegir idioma	En la pantalla de datos base usted podrá ajustar el idioma de la pantalla, la fecha actual, el día de la semana, así como la hora actual para la centralita de regulación. Estas regulaciones surten efecto en todos los componentes de sistema conectados.
CC1 Programa tiempos 3 > Lu-Vi 1 08:00 - 14:00 2 16:00 - 22:00 3 - - >Elegir dia sem. o bloque	En la pantalla programas de tiempos, usted podrá ajustar los períodos de tiempo para cada circuito de calefacción. Al respecto usted podrá seleccionar el circuito de calefacción girando en el botón de ajuste. Por cada día, si bien, bloque, pueden introducirse hasta tres períodos de tiempo de calefacción. El ajuste se realiza en la curva de calefacción ajustada y en el valor ambiente nominal. Los circuitos de calefacción muestran un programa base en serie: lu. – vi. 6:00 - 22:00 horas sa. 7:30 - 23:30 horas do. 7:30 – 22:00 horas Usted podrá realizar los mismos ajustes también para el circuito de carga de acumulador y para el circuito de bomba de recirculación.
Programar vacaciones para sistema total 4 Periodo de tiempos: 1 > 18.07.03 - 31.07.03 2 26.09.03 - 05.10.03 Temp. nominal 15°C >Ajustar día de comienzo	Para todas las centralitas de regulación y para todos los componentes del sistema conectados es posible programar dos períodos de tiempo de vacaciones con indicación de fecha. Adicionalmente, usted puede ajustar aquí la temperatura nocturna deseada, o sea, el valor al que debe regularse la instalación durante la ausencia, independientemente del programa de tiempos prefijado. Después de transcurrir el tiempo de vacaciones la centralita de regulación salta automáticamente al modo de funcionamiento seleccionado anteriormente. La activación del programa de vacaciones es posible solamente en los modos de funcionamiento Auto y Eco. Los circuitos de carga de acumulador conectados, o bien, los circuitos de bomba de recirculación van durante el programa de vacaciones automáticamente al modo de funcionamiento OFF.

Tabla 2.2 Parámetros regulables en el nivel de menú

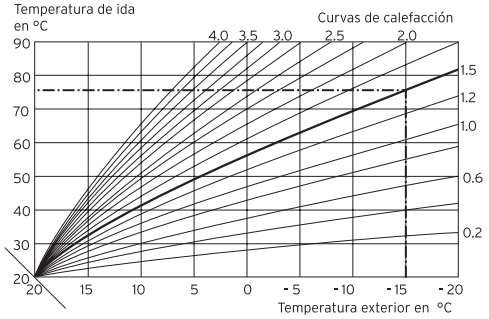
Menú visualizado / representación de la pantalla	Significado y posibilidades de regulación
CC1 Parámetro 5 Temperatura nocturna > 15°C Curva de calefacción 0,90 >Elegir temp. amb. deseada	En la pantalla parámetros del circuito de calefacción es posible el ajuste de los parámetros de temperatura nocturna y la curva de calefacción. La temperatura de descenso es la temperatura con la que se regula la calefacción durante el periodo de descenso. Ésta es regulable separadamente para cada circuito de calefacción.
	La curva de calefacción representa la relación entre la temperatura exterior y la temperatura nominal de ida. El ajuste se efectúa separadamente para cada circuito de calefacción. De la selección de curva de calefacción correcta depende decisivamente la temperatura ambiente de su instalación. Una curva de calefacción elegida demasiado elevada significa temperaturas demasiado elevadas en el sistema y de ello resulta un mayor consumo de energía. Si la curva de calefacción se ha elegido demasiado baja, el nivel de temperatura deseado se conseguirá, bajo circunstancias, solamente después de largo tiempo o no se conseguirá en absoluto.
Agua caliente Parámetro 5 Temp. acum. nominal > 60°C >Elegir temp. nominal	Aquí se puede regular la temperatura del acumulador deseada.
Nombres cambiar 6 CC1 : > Sótano CC2 : Piso 1º CC3 : Piso 2º CC4 : Arrendado >Elegir	Usted podrá denominar individualmente todo circuito de calefacción en su instalación. Para ello tiene usted a disposición por cada circuito de calefacción como máx. 10 letras. Las denominaciones elegidas se asumen automáticamente y se representan en la visualizaciones de pantalla respectivas.
Nivel de códigos activar 7 Número código: > 0 0 0 0 Código estándar: 1 0 0 0 >Ajustar dígito	En la última pantalla en el nivel de usuario se tiene marcada la entrada del código para el nivel del técnico especialista. Debido a que los posibles ajustes allí deberán estar reservados al servicio técnico oficial, este nivel está protegido con un código de acceso contra regulaciones no intencionadas. Para poder leer parámetros de ajuste sin entrada del código, deberá pulsar una vez el botón de ajuste. Seguidamente podrá leer todos los parámetros del nivel de código girando en el botón de ajuste , pero no modificarlo.

Tabla 2.2 Parámetros regulables en el nivel de menú (continuación)

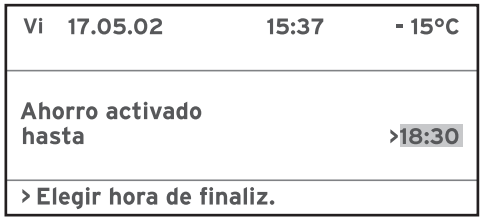
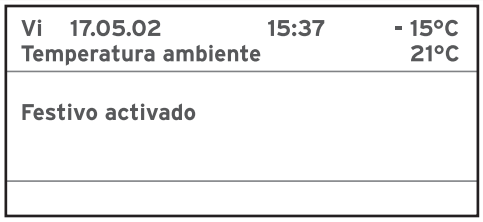
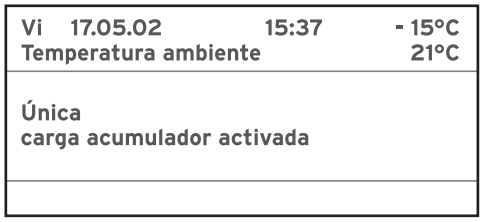
Menú visualizado / representación de la pantalla	Significado y posibilidades de regulación
	Función de ahorro: Ésta le permite a usted reducir los períodos de tiempo de calefacción por un espacio de tiempo regulable. Introducir tiempo final de la función de ahorro: Hora: minutos
	Función fiesta: esta función le permite prolongar los tiempos de calefacción o producción de agua caliente sobrepasando el siguiente momento de desconexión hasta que comience el siguiente calentamiento. La función fiesta sólo afecta a los circuitos de calefacción de preparación de agua caliente que estén ajustados para el modo de funcionamiento Auto o ECO.
	Carga puntual del acumulador: Esta función le permite, cargar una vez el acumulador de agua caliente, independientemente del programa de tiempos actual.

Tabla 2.3 Funciones especiales

3 Mensajes de errores

En caso de fallos en la instalación, la centralita de regulación indica los mensajes de errores. Estos se visualizan en texto claro.
Para la subsanación de los errores llame por favor a su técnico especialista. Para el caso que éste lo haya programado, su número de teléfono aparece en la pantalla.

4 Protección anticongelante

Su centralita de regulación está equipada con una función de protección anticongelante. Esta función asegura la protección anticongelante de su instalación en los modos de funcionamiento "desconectado" y "eco desconectado".

Si la temperatura exterior desciende por debajo de un valor de +3 °C, se prefija automáticamente la temperatura nocturna ajustada para cada circuito de calefacción.

¡Atención!
Peligro de congelación de la instalación – la función de protección anticongelante es eficaz solamente, si la caldera no está desconectada de la red.

5 Garantía del Fabricante

- De acuerdo con lo establecido en la Ley 23/2003 de 10 de Julio de Garantías en la Venta de Bienes de Consumo, Vaillant se hace responsable de las faltas de conformidad que se manifiesten en un plazo de dos años desde la entrega.
- La garantía de los repuestos tendrá una duración de dos años desde la fecha de entrega del aparato.
- Esta garantía es válida exclusivamente dentro del territorio español.

Condiciones de garantía

Salvo prueba en contrario, se entenderá que los bienes son conformes y aptos para la finalidad con la que se adquieren, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

1º El calentador garantizado deberá corresponder a los aparatos que el fabricante diseña expresamente para España, y deberá ser instalado en España.
2º Todas las posibles reparaciones deberán ser efectuadas exclusivamente por nuestro Servicio Técnico Oficial.
3º Los repuestos que se emplearán para la sustitución de piezas serán los determinados por nuestro Servicio Técnico Oficial, y en todos los casos serán originales Vaillant.
4º Para la plena eficacia de la garantía, será imprescindible que esté anotada la fecha de compra y validada mediante el sello y firma del establecimiento que realizó la venta.
5 .El consumidor deberá informar a Vaillant de la falta de conformidad del bien, en un plazo inferior a dos meses desde que tuvo conocimiento de la misma.

La garantía excluye
expresamente averías producidas por:

a) Uso inadecuado del bien, o no seguimiento del procedimiento de instalación y mantenimiento, descrito en el libro de instrucciones y demás documentación facilitada a tal efecto.
b) Sobrecarga de cualquier índole.
c) Manipulación de los equipos por personas no autorizadas.

6 Transmisión de datos

Dependiendo de las circunstancias locales, puede durar hasta 15 minutos hasta que todos los datos (temperatura exterior, estado de aparato etc.), estén actualizados.

Instrucciones para la instalación

1 Generalidades

¡El montaje, la conexión eléctrica, los ajustes en el aparato, así como la primera puesta en marcha deberán efectuarse solamente por un servicio técnico oficial!

Vista general: Lo que usted tiene que hacer para la instalación de la centralita de regulación calorMATIC 630.

1. Preparación:
   - Léanse las instrucciones para el montaje
   - Controlar el volumen de suministro

2. Instalación del aparato:
   - Instalación en la pared y montaje de la centralita de regulación central
   - Montar sonda exterior VRC 693
   - Ejecutar la instalación eléctrica

3. Puesta en marcha:
   - Efectuar ajustes básicos en la centralita de regulación
   - Efectuar ajustes específicos de la instalación

Algunas explicaciones al respecto:
La centralita de regulación calorMATIC 630 posibilita el control de mando de instalaciones de calefacción con diferentes componentes.
Para adaptar el control de mando a las circunstancias en el lugar, deberá efectuar la instalación eléctrica correspondiendo a los componentes necesarios en el sistema. Más informaciones sobre la instalación eléctrica la encontrará en el Capítulo 4.

Homologación CE
Con la homologación CE se documenta el que la centralita de regulación calorMATIC 630, en unión con los aparatos de calefacción de la Vaillant, cumple las exigencias fundamentales de la Directriz sobre la Compatibilidad Electromagnética (Directiva 89/336/CEE del Consejo).

Utilización para los fines definidos
La centralita de regulación calorMATIC 630 está construida según el estado de la técnica y de las reglas de la técnica de seguridad reconocidas. Sin embargo, en caso de una utilización inadecuada o fuera de los fines determinados, podrá existir peligro de cuerpo y vida del usuario o de terceros, si bien, perjuicios de los aparatos y de otros objetos de valor.
La centralita de regulación central calorMATIC 630 es un sistema de regulación modular del bus para regular instalaciones de calefacción central de agua caliente con tratamiento de agua caliente.

Otra utilización o una que vaya más allá se considerará como fuera de sus fines determinados. Por daños que resulten aquí el fabricante/suministrador no asumirá ninguna responsabilidad. El riesgo será exclusivamente de parte del usuario.
A la utilización según los fines determinados pertenecerá también la observación de las instrucciones de uso e instalación.

2 Instrucciones de seguridad/ normativas

La centralita de regulación tiene que instalarse por un establecimiento técnico especializado y reconocido, que sea responsable de la observación de las normas y prescripciones existentes. Por daños que se produzcan por la falta de observación de estas instrucciones, nosotros no asumiremos ninguna responsabilidad.

2.1 Instrucciones para la seguridad

¡Peligro!
Peligro de muerte por contacto eléctrico en conexiones conductoras de tensión.
Antes de realizar trabajos en el aparato desconectar la alimentación de corriente y asegurarla contra una nueva conexión.
Sacar la centralita de regulación de la instalación de pared, o bien del zócalo, solamente si está sin tensión.

2.2 Prescripciones
Seguir las Normas y especificaciones técnicas del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT).

Para el cableado deberán utilizarse líneas corrientes del mercado.
Sección transversal mínima de las líneas:
- Línea de conexión 230 V (bombas o cable de conexión mezcladora) 1,5 mm^2
- Líneas de baja tensión (líneas de sonda de bus) 0,75 mm^2

No se deberán sobrepasar las siguientes longitudes de cable máximas:
- Líneas de sonda 50 m
- Líneas de bus 300 m

Las líneas de conexión con 230 V y líneas de sondas, si bien, de bus, deberán llevarse por separado a partir de una longitud de 10 m.

Las líneas de conexión de 230 V tienen que estar ejecutadas en 1,5 mm^2 y fijarse en la instalación de pared mediante las bridas suministradas.

Los bornes libres de los aparatos no deberán utilizarse como bornes de apoyo para más cableado.

La instalación de la centralita de regulación deberá efectuarse en locales secos.
- Código Técnico de la Edificación (CTE)
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)
- Reglamento de Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)
- Normativas regionales de cada Comunidad Autónoma
- Ordenanzas Municipales

3 Montaje

La centralita de regulación central podrá colocarse directamente en la instalación de pared o como aparato de mando a distancia con el zócalo de pared VR 55 (accesorio) en una pared.

3.1 Volumen de suministro

Controle en base a la tabla 3.1 el volumen de suministro con la centralita de regulación.

Pos.	Cifra	Elemento constructivo
1	1	Centralita de regulación calorMATIC 630 con instalación de pared
2	4	Sonda estándar VR 10
3	1	Cable de red 230 V, de 3 m de longitud
4	1	Cable de conexión 7-8-9, 3 m de longitud
5	1	Sonda externa VRC 693

Tabla 3.1 Material suministrado con la centralita de regulación calorMATIC 630

3.2 Accesorios

Usted podrá utilizar los siguientes accesorios opcionales para la ampliación del sistema de regulación modular del bus:

Zócalo de pared VR 55
En el programa de accesorios se puede adquirir un zócalo de pared para utilizar la unidad central con las regletas de bornes ProE como aparato de mando a distancia, o sea, independientemente del lugar de ubicación de la instalación de pared central. La comunicación se efectúa por el eBus. Con los accesorios se suministra una blenda que puede introducirse en la instalación de pared central en lugar de la unidad de mando.

Módulo mezclador VR 60
Con el módulo mezclador es posible una ampliación de la instalación de calefacción en dos circuitos mezcladores. Pueden conectarse como máximo 6 módulos de mezclador. En el VR 60 se ajusta una dirección de bus inequívoca mediante selector giratorio. El ajuste de los programas de calefacción, así como de todos los parámetros necesarios se efectúa a través de la centralita de regulación central mediante eBus.

Todas las conexiones específicas de circuitos de calefacción (sondas, bombas) se efectúan directamente en el módulo mezclador a través de conectores ProE.

Acoplador de bus modulador VR 30
El acoplador de bus modulador posibilita la comunicación de la centralita de regulación central con varios aparatos de la Vaillant. Si tienen que conectarse en cascada más de dos aparatos de calefacción, será necesario un acoplador de bus por cada caldera, que crea la unión entre eBus y caldera (casquillo Western). Se pueden conectar hasta 6 VR 30.
El acoplador de bus se instala directamente en la caja de distribución de la caldera, la comunicación a la centralita de regulación se lleva a cabo a través del eBus. En el VR 30 se ajusta una dirección de bus inequívoca mediante selector giratorio. Todos los demás ajustes se efectúan en la centralita de regulación central.

Acoplador de bus conectador VR 31
El acoplador de bus VR 31 posibilita la comunicación entre la centralita de regulación central calorMATIC 630 y una caldera no modulante. En esta combinación se efectúa la comunicación entre centralita de regulación y caldera fundamentalmente a través del eBus. En la instalación de varios aparatos en cascada es necesario para cada caldera un acoplador de bus separado. Se pueden conectar hasta 6 acopladores de bus.

Aparato de mando a distancia VR 90
Para los ocho primeros circuitos de calefacción (CC 1 ... CC 8) puede conectarse un aparato de mando a distancia individual. Permite el ajuste del modo de funcionamiento y la temperatura ambiente nominal y considera, dado el caso, la temperatura ambiente con ayuda de la sonda de ambiente instalada. También pueden ajustarse los parámetros para el circuito de calefacción (programa de tiempos, curva de calefacción, etc.) y seleccionarse funciones especiales (festivo, etc.). Adicionalmente son posibles consultas sobre el circuito de calefacción y visualizaciones de mantenimiento, o bien, errores. La comunicación con la centralita de regulación de calefacción se efectúa a través del eBus.

Sonda estándar VR 10
Dependiendo de la configuración de la instalación se requieren sondas adicionales como, por ejemplo, sonda de ida, de retorno, colectiva o de acumulador. Para ello se tiene en venta en el programa de accesorios de Vaillant una sonda standard. La sonda estándar VR 10 está construida de tal manera que puede ser utilizada selectivamente como de inmersión, por ejemplo, como sonda de acumulador en un tubo de sonda de acumulador o sonda de ida en un depósito de inercia. Mediante la cinta tensora adjuntada puede sujetarse también como sonda de aplicación al tubo de calefacción en la marcha de ida o de retorno. Para garantizar una transmisión térmica, la sonda está aplanada a un lado. Adicionalmente, recomendamos aislar el tubo con sonda,

para de esta manera garantizar el mejor registro de temperatura.

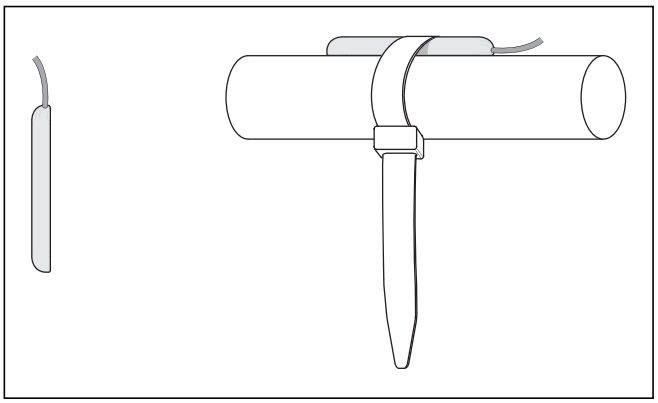


Fig. 3.1 Sonda estándar VR 10

3.3 Montar centralita de regulación de calefacción calorMATIC 630

3.3.1 Montar instalación de pared

Entre el material suministrado, junto con la centralita de regulación, se encuentra una caja para la instalación de pared con las regletas de conexión eléctricas. Las conexiones eléctricas se realizan mediante el sistema ProE de conexiones, mediante regletas de colores, donde se deberán efectuar todas las conexiones de los componentes de la instalación.

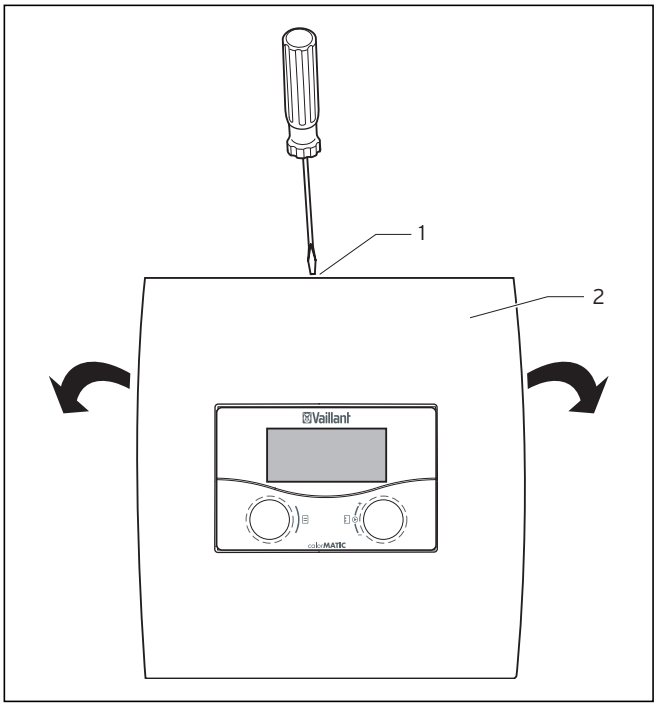


Fig. 3.2 Abrir instalación de pared

La tapa de la carcasa de compone de una sola pieza.

- Afloje el tornillo (1) en la parte superior de la carcasa.
- Abata la tapa de la carcasa (2) hacia abajo. Descuelgue la tapa de la carcasa y retírela.

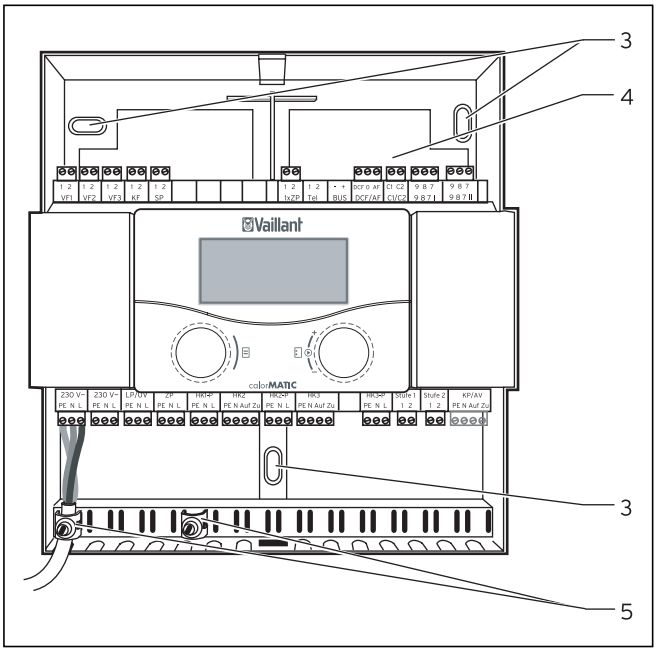


Fig. 3.3 Montaje de la instalación de pared

Por favor, tenga en cuenta que
- **las líneas que llevan tensión baja (por ejemplo, líneas de sondas), tienen que colocarse detrás de la instalación de pared a través de la abertura de cable superior (4).**
- **las líneas que llevan tensión (230 V), tienen que colocarse a través de la abertura de cable inferior.**

¡Atención!
Líneas que conducen 230 V deberán ser peladas como máx. 30 mm. para la conexión en el conector ProE. En caso de un pelado mayor del cable, existe el peligro de cortocircuitos en la placa de circuito, si los cables por equivocación no han sido fijados correctamente en el conector.

- Marque las tres perforaciones de sujeción (3) y ejecute los taladros.
- Elija los tacos dependiendo del tipo de pared y atornille fijamente la instalación de pared.
- Efectúe el cableado de la centralita de regulación correspondiendo al plan de cableado (véase pág. 21).
- Asegure todas las líneas con las bridas adjuntadas (5).
- Cierre de nuevo todas las tapas de la carcasa.

3.3.2 Montar centralita de regulación como aparato de mando a distancia

Para el montaje de pared hay disponible de forma opcional un zócalo de pared (accesorios VR 55). Con el zócalo de pared se suministra también una cubierta para la instalación de pared.

En caso de la unidad central de la centralita de regulación como aparato de mando a distancia con conexión de temperatura ambiente, es decir, como termostatos ambiente, para el montaje de instalación de pared deberá observarse lo siguiente:
El lugar de montaje más favorable se encuentra la mayoría de las veces en el cuarto de vivienda principal en una pared interior a aproximadamente 1,5 m de altura.
La centralita de regulación deberá registrar allí el aire ambiente circulante – sin impedimentos de muebles, cortinas o demás objetos. Elija el lugar de colocación de tal manera, que no puedan influenciar directamente en la centralita de regulación ni la corriente de aire de puerta o ventana ni fuentes de calor, como, por ejemplo, cuerpos de calefacción, pared de chimenea, aparato de televisión o rayos del sol. En la habitación en la que está colocada la centralita de regulación tienen que abrirse completamente todas las válvulas de los radiadores, cuando está activada la intercalación de la temperatura ambiente.
Antes de colocar la centralita de regulación, realizar el cableado hasta la caldera de forma adecuada.

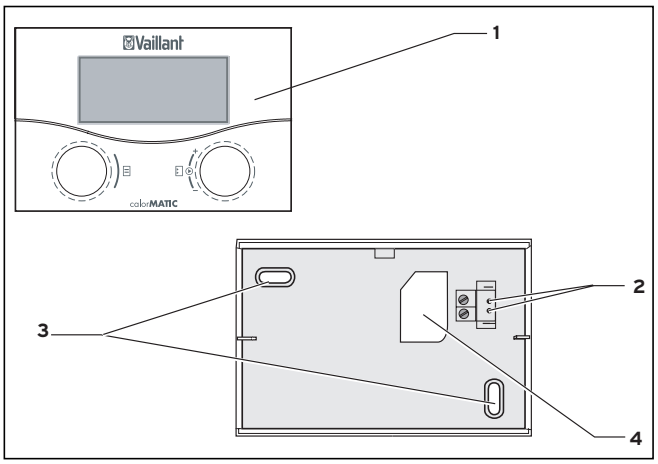


Fig. 3.4 Montaje como aparato de mando a distancia

- Asegúrese de que el cable a la centralita de regulación esté sin corriente.
- Abra la instalación de pared con ayuda de un destornillador y quite la tapa de la carcasa.
- Saque la centralita de regulación.
- Aplique dos taladros de sujeción (3) para el zócalo de pared VR 55 con diámetro de 6 mm según la Fig. 3.4 y coloque los tacos también suministrados.
- Lleve el cable de conexión por la guía de cable (4).
- Fije a la pared el zócalo de pared con los dos tornillos también suministrados.
- Conecte el cable de conexión según fig. 4.17 en la pág. 32.
- Coloque la centralita de regulación en el zócalo de pared de tal manera, que los pasadores de la parte de detrás en la parte superior se adapten en los asientos (2).
- Presione la centralita de regulación sobre el zócalo de pared hasta que encaje.
- Coloque la tapa también suministrada en la instalación de pared.
- Vuelva a cerrar las tapas de la carcasa.

3.3.3 Montar la sonda exterior VRC 693

Este aparato debe ser abierto exclusivamente por un técnico autorizado e instalado siguiendo las ilustraciones.
Para ello se deben tener en cuenta las normas de seguridad existentes, así como las instrucciones de instalación del calentador y de la centralita de regulación de calefacción.

Lugar de montaje

La colocación de la sonda exterior debería efectuarse en el lado de la casa en el que existen la mayor parte de los cuartos.
Para el caso que este lado no pueda determinarse claramente, coloque la sonda exterior en la cara norte o noroeste de la casa.
Para el registro óptimo de la temperatura exterior el aparato debería colocarse en edificios de hasta 3 pisos a aproximadamente 2/3 de altura de la fachada.
En edificios de mayor altura se recomienda la colocación entre el piso 2º y 3º.
El lugar de colocación no debería ni estar protegido contra el viento ni estar demasiado sometido al mismo y tampoco estar demasiado sometido directamente a los rayos del sol. La sonda deberá guardar una distancia de como mínimo 1m a aberturas en la pared exterior de las que pueden correr permanentemente o en parte aire caliente.
Dependiendo de la accesibilidad del lugar de montaje puede elegirse la ejecución de instalación sobre la pared o en la pared.

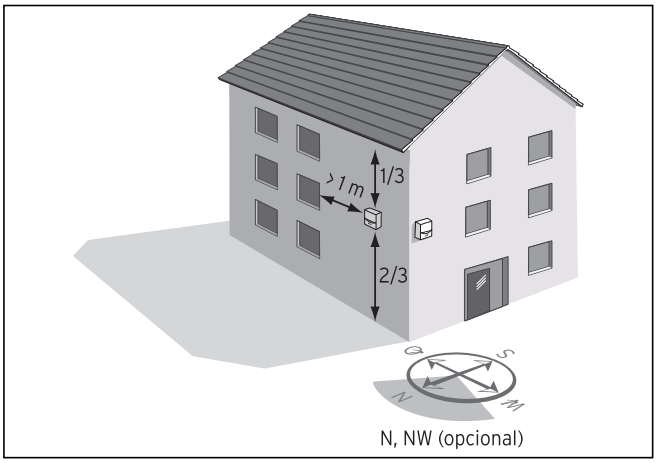


Fig. 3.5 Lugar de montaje de la sonda externa VRC 693

¡Atención!
¡Peligro de humectación de pared y aparato!
Asegure por una guía de cable adecuada la hermeticidad de agua de la sonda exterior, así como del edificio.
¡El aparato deberá fijarse a la pared en la posición de montaje como se indica! La introducción de cable (3) deberá ser desde abajo.

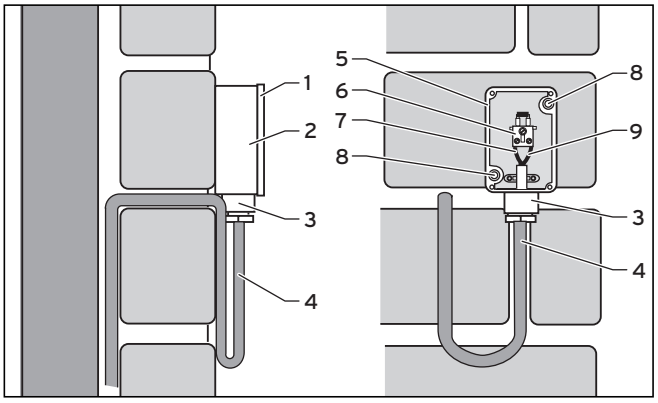


Fig. 3.6 Montaje de la sonda exterior y posición de montaje

- Retire la tapa (1) de la carcasa y fije la misma con 2 tornillos mediante los orificios de sujeción (8) en la pared.
- Colocar cable de conexión (4) de como mínimo 2 x 0,75 mm^2 (no suministrado) introduciendo el cable (3).
  Asegure la hermeticidad al agua de la sonda, así como del edificio, mediante una guía de cable adecuada y una forma de trabajo esmerada.
- Cablee los bornes de conexión según el esquema de conexión según Fig. 4.1.
- Asegure que la junta de la carcasa (1) esté sujeta y presione la tapa sobre la carcasa.
- Sujete la tapa (1) con los tornillos suministrados en la carcasa (2).

4 Instalación eléctrica

La conexión eléctrica deberá efectuarse solamente por una empresa técnica especializada.

¡Peligro!
¡Peligro de muerte por contacto eléctrico en conexiones conductores de tensión!
Antes de realizar trabajos en el aparato desconectar la alimentación de corriente y asegurarlo ante una nueva conexión.
Para desconectar de la tensión todos los bornes de conexión del sistema no es suficiente con desactivar el interruptor general.

¡Atención!
A líneas que conducen 230 V, podrá quitárseles el aislamiento como máximo 30 mm para conectarlos en el conector ProE.
Si se quita el aislamiento en mayor longitud, existe peligro de cortocircuitos en la placa eléctrica si los cables no se conectan correctamente en el conector.

4.1 Conectar caldera

- Abra la caja de distribución del aparato de calefacción/ de la caldera según las instrucciones para la instalación.
- Ejecute el cableado de conexión de la caldera con la línea de unión suministrada según Fig. 4.1.

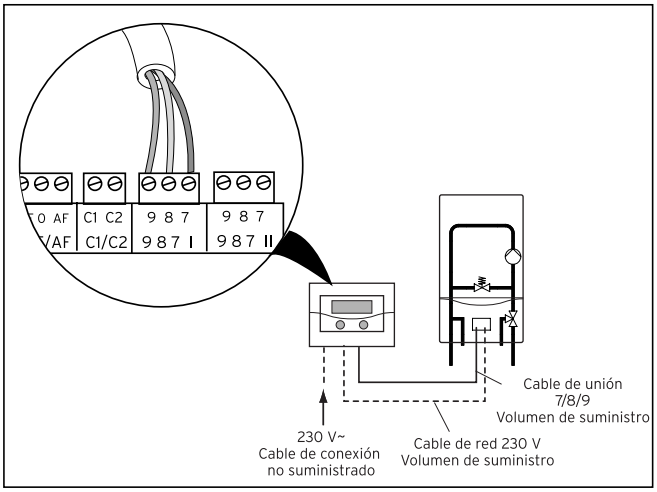


Fig. 4.1 Conectar aparato de calefacción

- Conecte la red de alimentación del aparato de calefacción con ayuda del cable de red suministrado.

¡Nota!
El calorMATIC 630 dispone de un interruptor de red, por el que pueden desconectarse la electrónica interior, así como todos los activadores conectados (bombas, válvulas mezcladoras) para fines de test o mantenimiento.

Para el caso que dentro del sistema se sobrepase la corriente total máxima de 6,3 A, si bien, la carga de contacto máxima de 2 A, deberán conectarse el consumidor/los consumidores a través de un interruptor automático.

4.2 Cableado

La centralita de regulación calorMATIC 630 dispone de detección automática por sonda. La configuración de los generadores de calor conectados se realiza de forma automática La configuración de los circuitos de calefacción conectados debe elegirse de acuerdo con la combinación de instalaciones.
Pueden observarse sistemas hidráulicos posibles en las páginas 20 a 31.

- Coloque el cableado de conexión de los componentes según los planos de cableado correspondientes.

¡Atención!
Para conseguir un funcionamiento óptimo suele ser necesario que se conecte la sonda VF1 para calcular la temperatura de ida común.

4.2.1 Conectar un circuito mezclador como circuito de carga de acumulador

Todo circuito mezclador en el sistema se puede utilizar de forma alternativa como acumulador.
- Ejecute el cableado de conexión según Fig. 4.2.

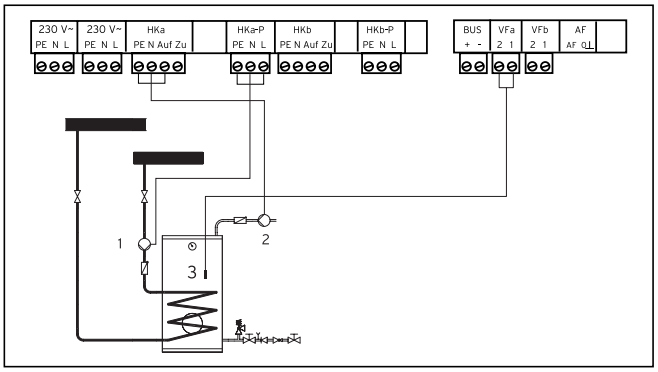


Fig. 4.2 Conectar un circuito mezclador como circuito de carga de acumulador

Leyenda de 4.2:
1 Bomba de carga del acumulador
2 Bomba de recirculación
3 Sonda del acumulador

4.2.2 Peculiaridades de conexión de bomba de circulación

La centralita dispone de una conexión separada para una bomba de recirculación. Esta bomba de recirculación está clasificada al circuito de carga de acumulador no reconfigurada. Ésta hace posible utilizar un programa de tiempos regulable independiente del programa de carga de acumulador.

Una bomba de recirculación conectada a un circuito de mezcla reconfigurado como circuito de sobrealimentación tiene siempre el mismo programa de temporización que el circuito de recirculación reconfigurado.

Los circuitos de carga de acumulador y las bombas de recirculación conectadas muestran normalmente los mismos hábitos en cuanto al modo de funcionamiento, a los tiempos de funcionamiento. Esto quiere decir, el modo de funcionamiento que puede ser ajustado para el circuito de carga de acumulador sirve en general también para la bomba de recirculación.

4.2.3 Entradas para funciones especiales

La centralita de regulación dispone de entradas especiales que se pueden utilizar para funciones especiales en caso necesario.

Entrada para bomba de recirculación
A esta entrada se puede conectar un contacto sin potencial (pulsador). Tras pulsar brevemente el pulsador se inicia la bomba de recirculación durante un período fijo de 5 minutos, independientemente del programa de temporización ajustado.

Entrada TEL
En esta entrada se puede conectar un contacto sin tensión (conmutador). Tras accionar el pulsador, en función de la configuración en el menú C 9, varía el modo de funcionamiento de los circuitos de calefacción, de calentamiento de agua y la bomba de recirculación conectados.

A esta entrada se puede conectar además el accesorio teleSWITCH, con el que se puede realizar el mismo ajuste a distancia a través de la red.

4.2.4 Asignación de clavijas

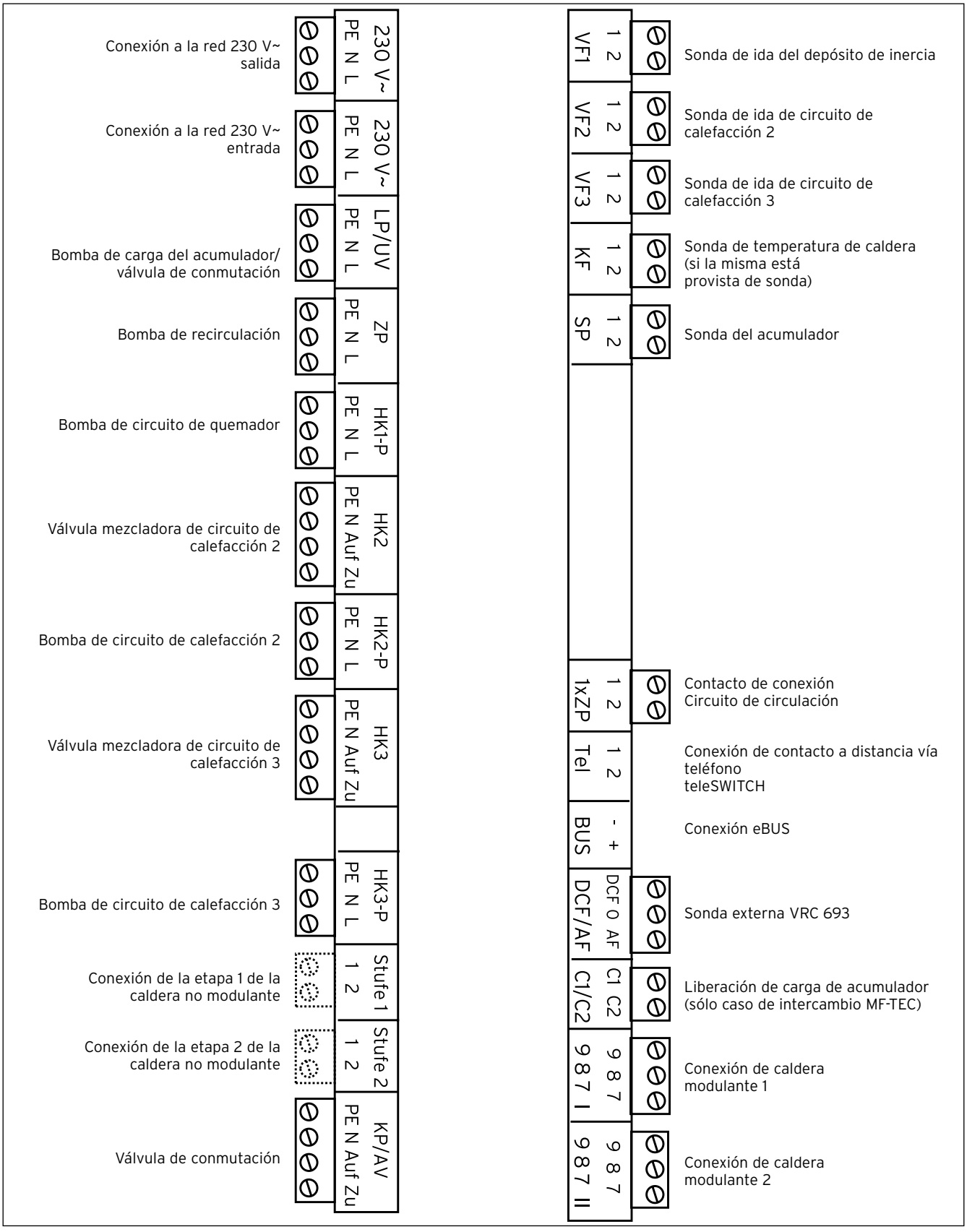


Fig. 4.3 Asignación de clavijas

4.2.5 Peculiaridades de la conexión del acumulador de agua caliente

Ejemplo 1

Al conectar un acumulador de agua caliente directamente al aparato de calefacción se debe prestar atención a que en el menú C10 siempre se configure el parámetro Circuito separador como "sí", para su funcionamiento óptimo. Los demás circuitos de agua caliente en los que se haya cambiado la configuración y estén conectados tras el depósito de inercia no se ven afectados por esta opción de configuración.

Equipamiento de la instalación de calefacción:
- 1 generador de calor (p. ej. caldera mural a gas, conexión a través de 7/8/9)
- 1 acumulador de agua caliente
- 1 circuito de calefacción no regulado (circuito de quemador, control a través del mando a distancia)
- 2 circuitos de calefacción regulados (2 circuitos de suelo, control a través de mandos a distancia)

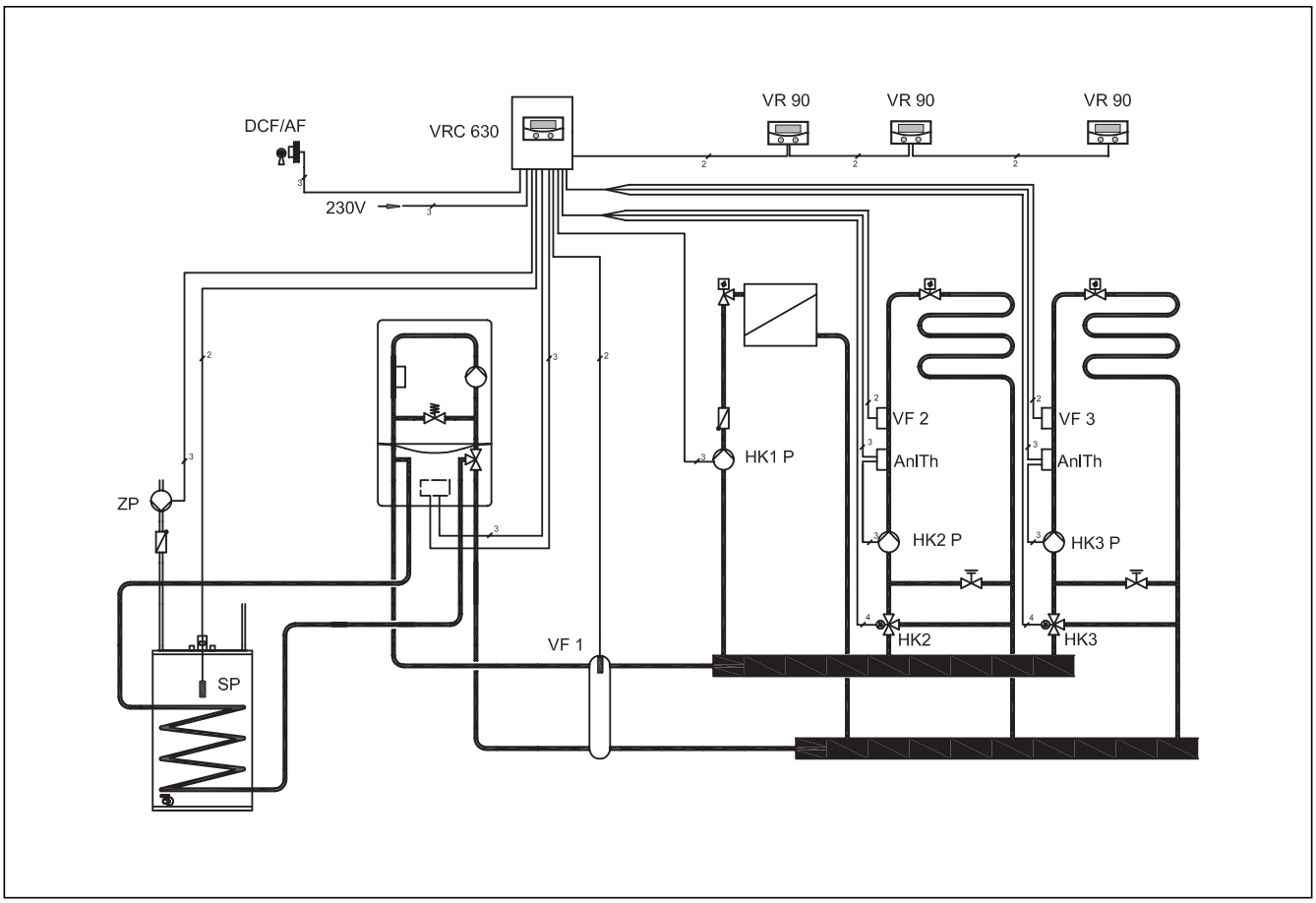


Fig. 4.4 Caldera mural a gas con VRC 630

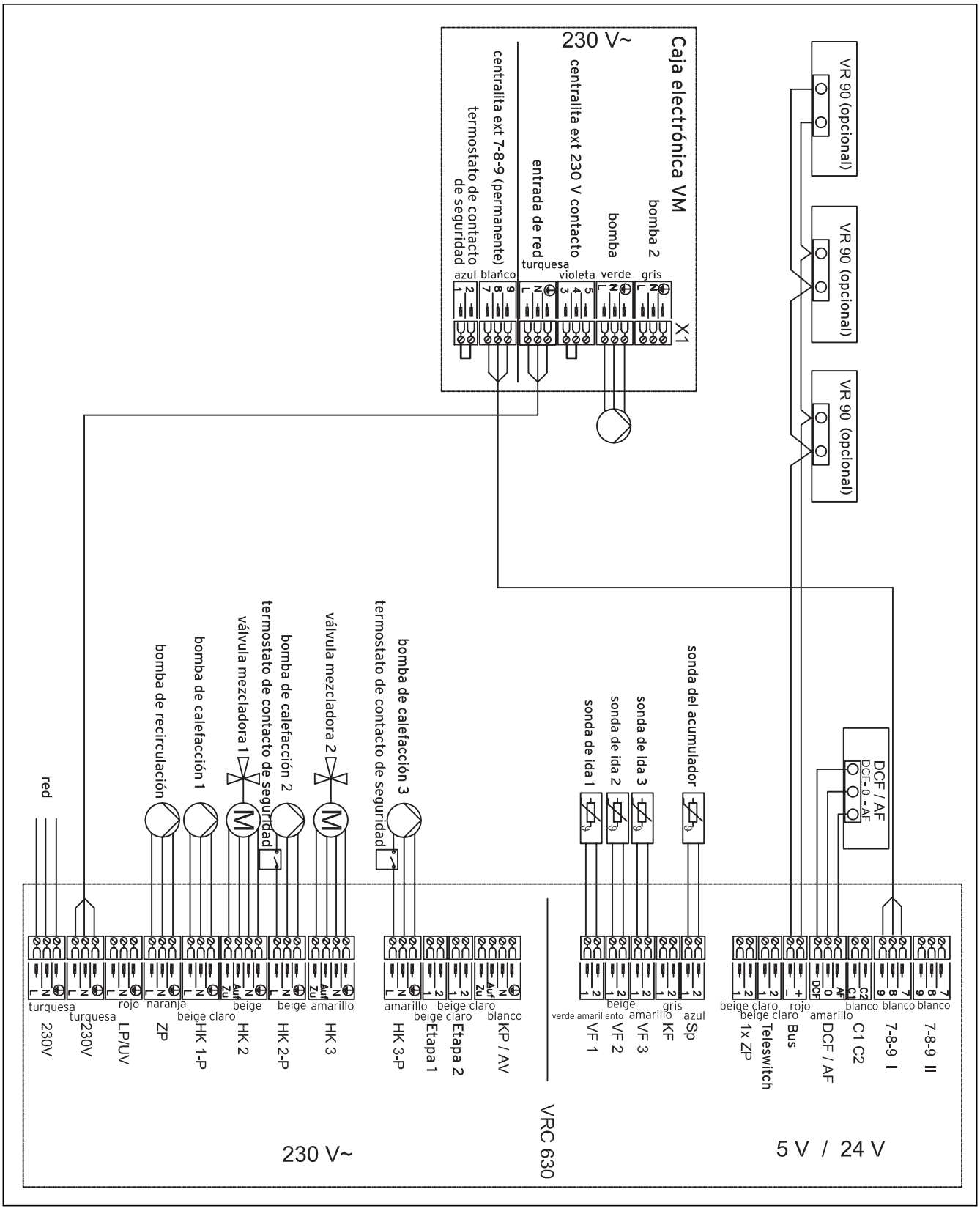


Fig. 4.5 Cableado de conexión VRC 630, 1...VC, 3 HK, VIH

Ejemplo 2

Si está instalado el acumulador de agua caliente después de la depósito de inercia, tampón o aguja hidráulica, se debe configurar el parámetro Circuito separador del menú C10 como "No". Al hacerlo hay que tener en cuenta que en las calderas con válvula selectora de prioridad o de 3 vías integrada para la preparación de agua caliente, se debe extraer la clavija correspondiente a dicha válvula para que no se bloquee la conexión con la depósito de inercia, tampón o aguja hidráulica en la preparación de agua caliente.

Equipamiento de la instalación de calefacción:
- 2 generadores de calor (p. ej. 2 calderas murales a gas, conexión a través de 7/8/9)
- 1 acumulador de agua caliente (conectado tras la depósito de inercia, tampón o aguja hidráulica)
- 1 circuito de calefacción no regulado (circuito de quemador, control a través del mando a distancia)
- 2 circuitos de calefacción regulados (2 circuitos de suelo, control a través de mandos a distancia)

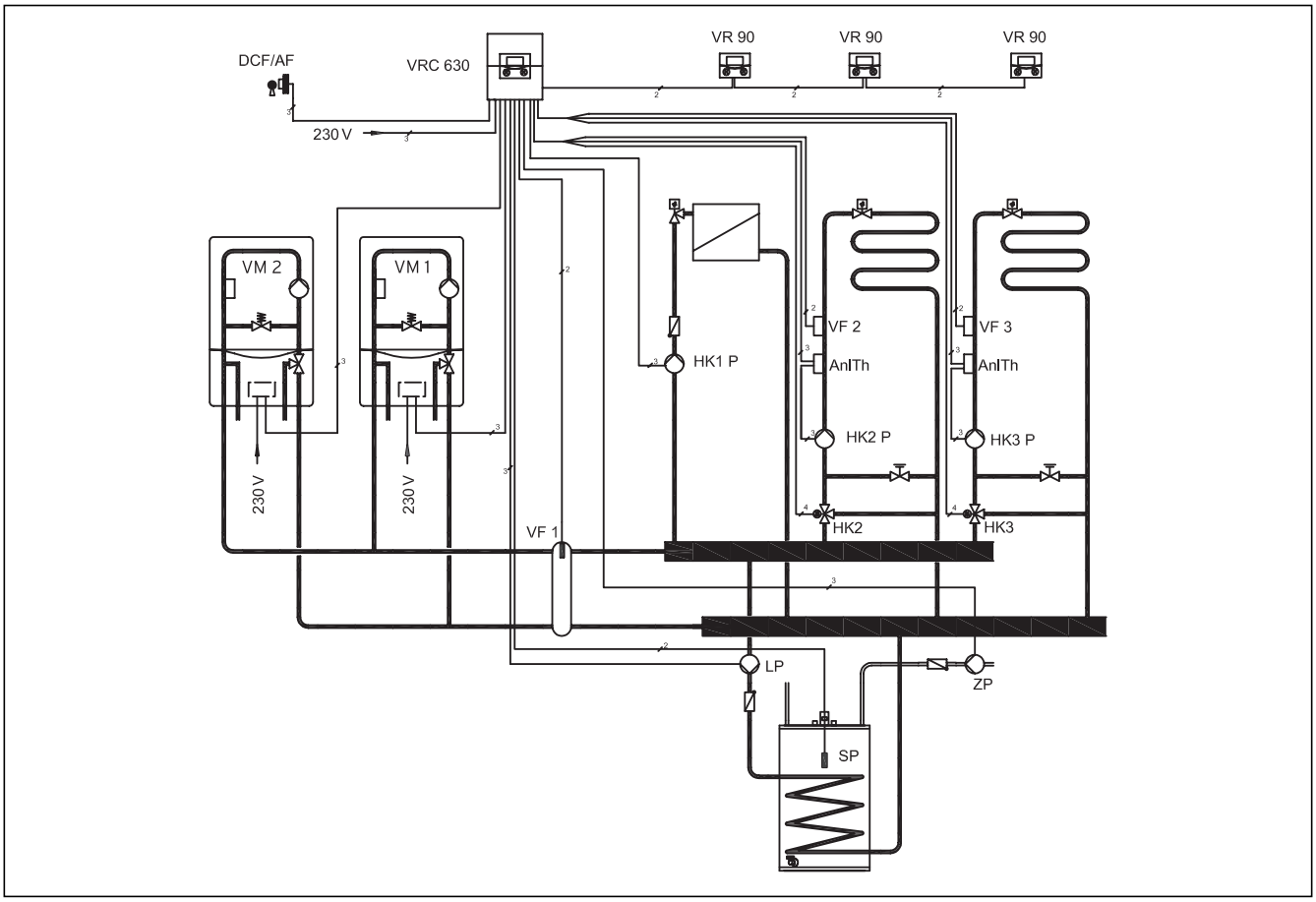


Fig. 4.6 Calderas de pared con VRC 630 y VIH tras el depósito de inercia

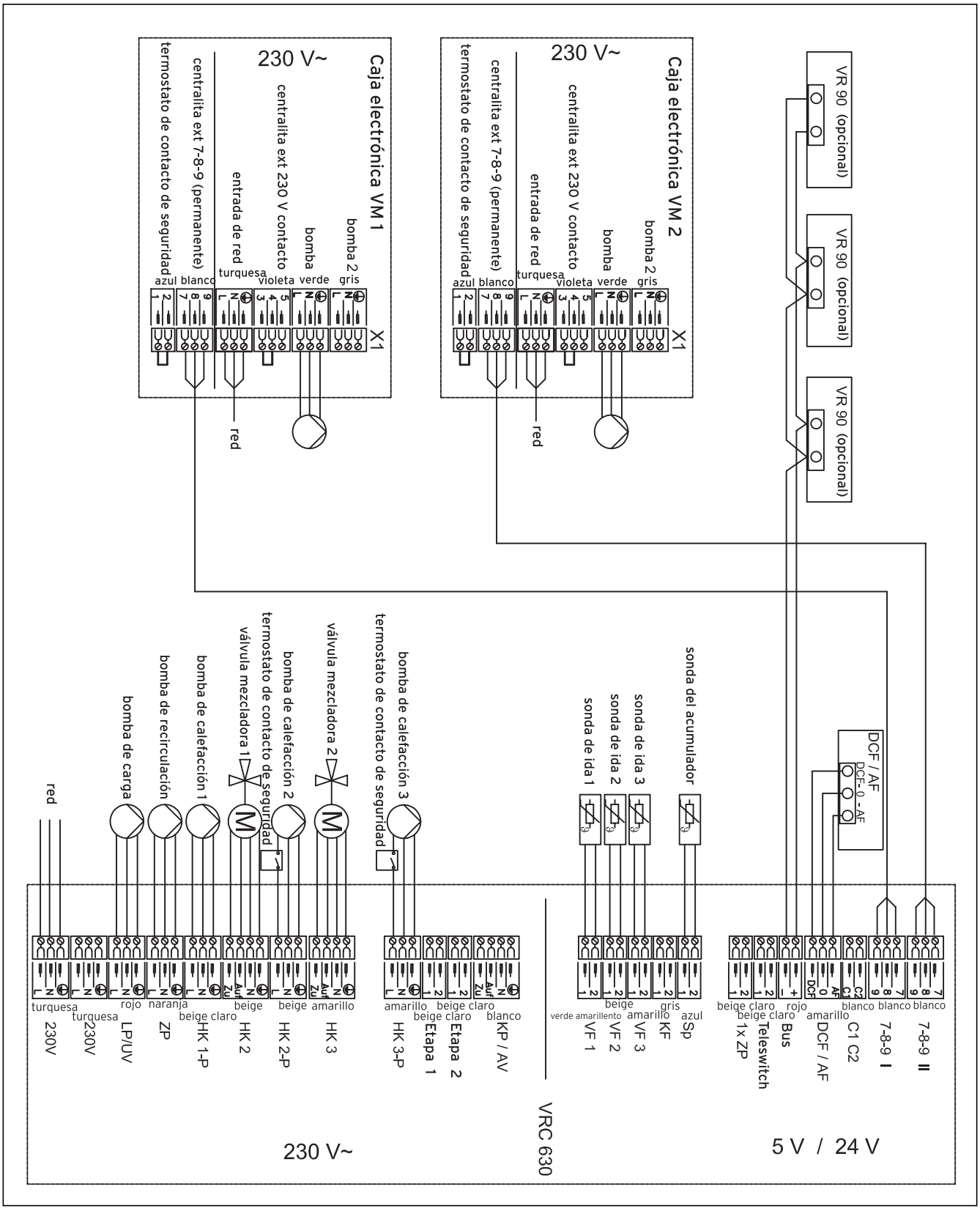


Fig. 4.7 Cableado de conexión VRC 630, 2...VC, 3 HK, VIH

Ejemplo 3

En caso de instalaciones con 2 o más calderas, en un circuito de agua caliente conectado directamente a una caldera se debe elegir también la opción de Circuito separador "sí".

Equipamiento de la instalación de calefacción:
- 4 generadores de calor (p. ej. 4 calderas murales a gas VM 466, conexión a través de VR 30)
- 1 acumulador de agua caliente (conectado tras la depósito de inercia, tampón o aguja hidráulica)
- 1 circuito de calefacción no regulado (circuito de quemador, control a través del mando a distancia)
- 4 circuitos de calefacción regulados (4 circuitos de radiadores, control a través de mandos a distancia)

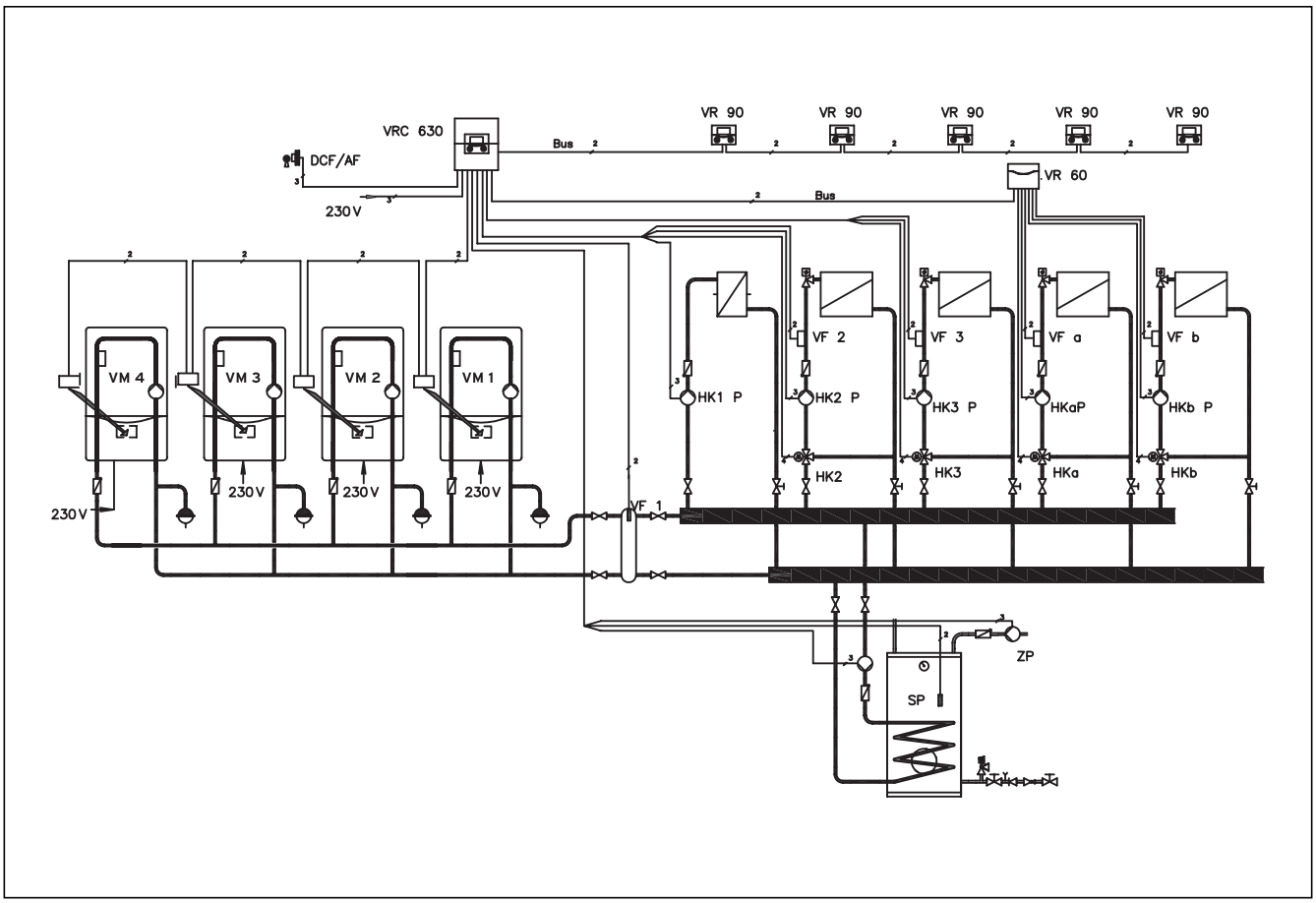


Fig. 4.8 calorMATIC 630 con 5 circuitos de calefacción y 4 VC 466

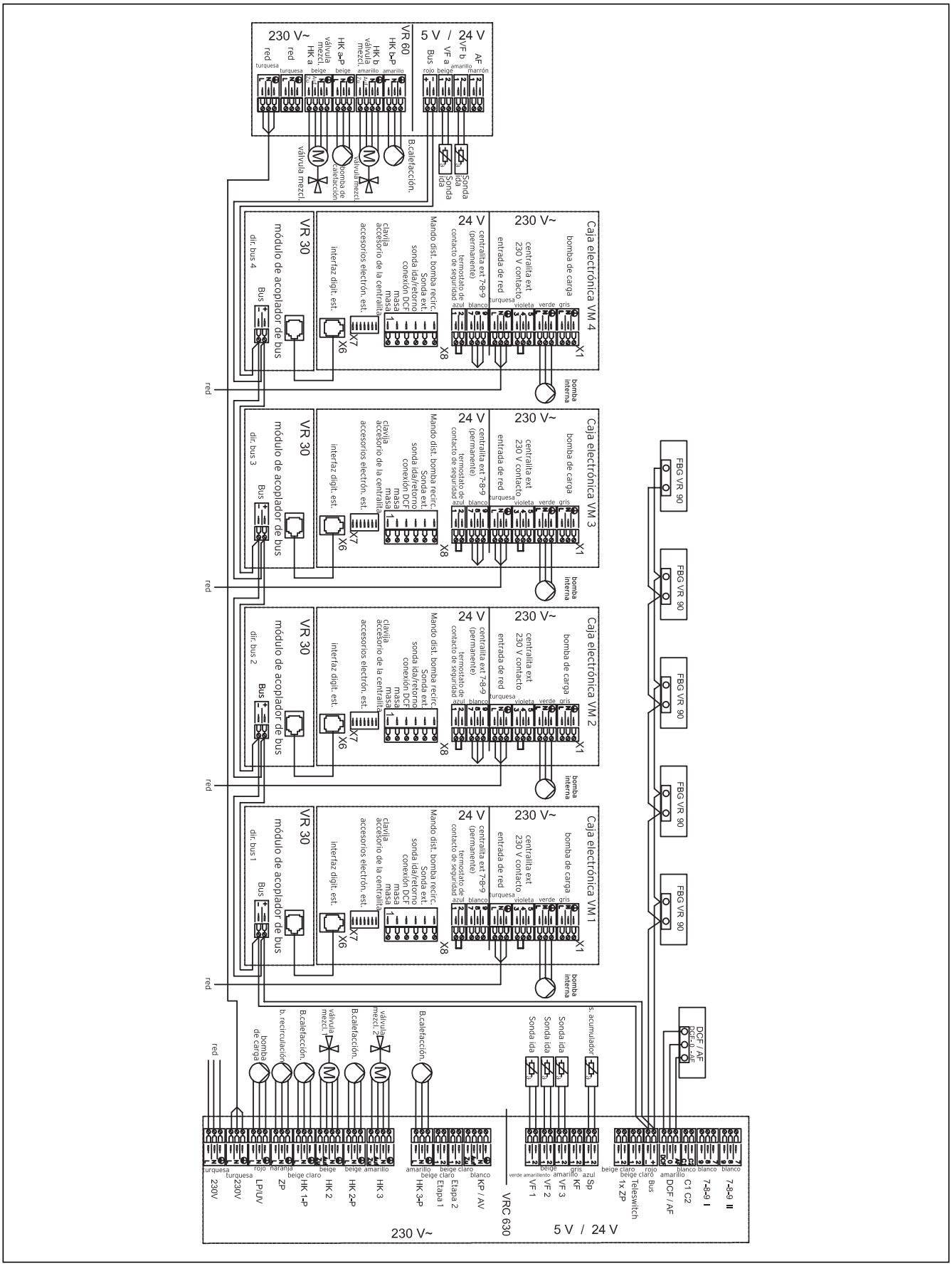


Fig. 4.9 Cableado de conexión VRC 630, 4 VC466, 5 HK

Ejemplo 4

Equipamiento de la instalación de calefacción:
- 1 generador de calor (p. ej. B. 2 calderas de pie iroVIT, conexión a través de 7/8/9)
- 1 acumulador de agua caliente
- 1 circuito de calefacción no regulado (circuito de quemador, control a través del mando a distancia)
- 2 circuitos de calefacción regulados (2 circuitos de radiadores, control a través de mandos a distancia)

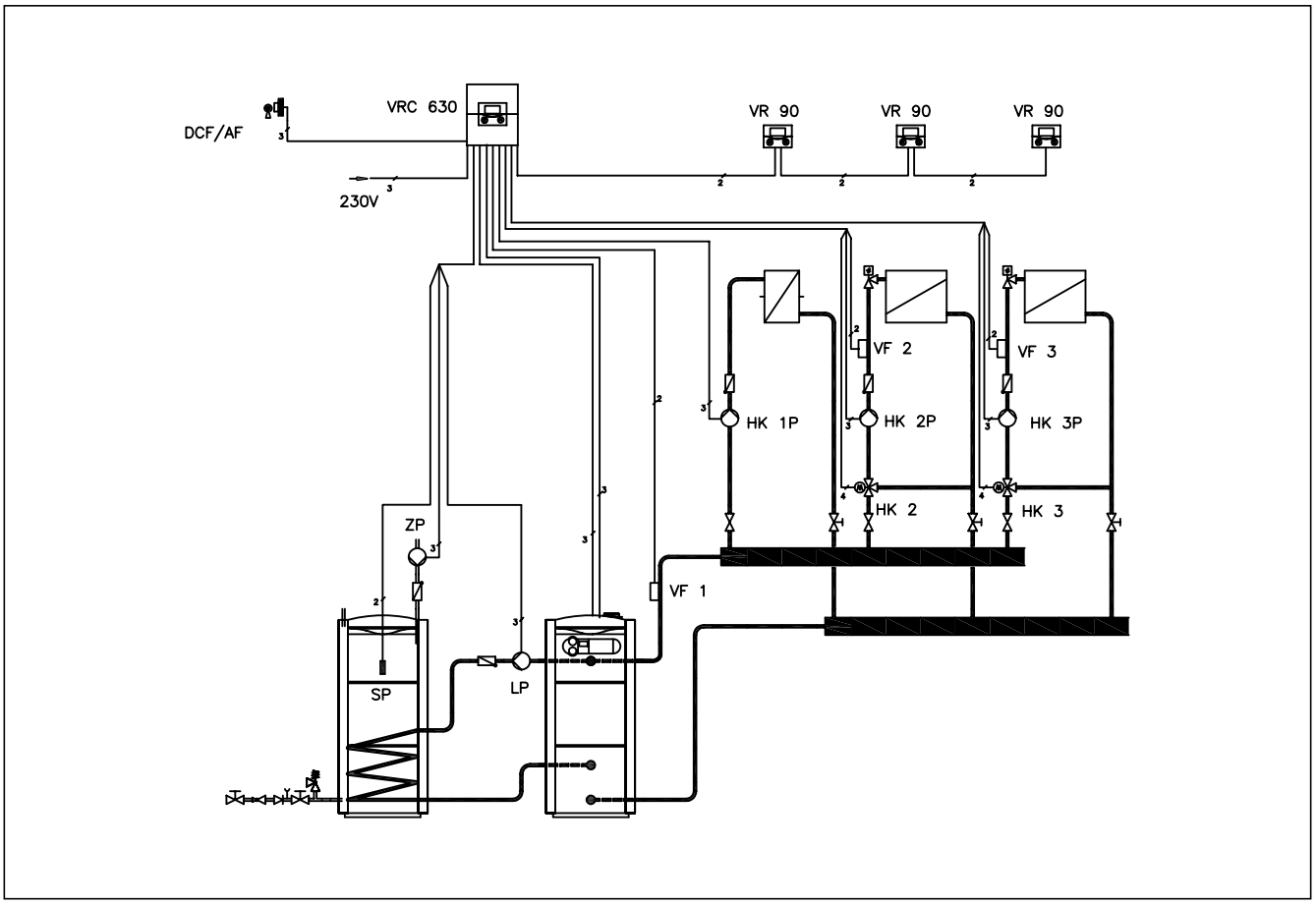


Fig. 4.10 Caldera de pie calorMATIC 630

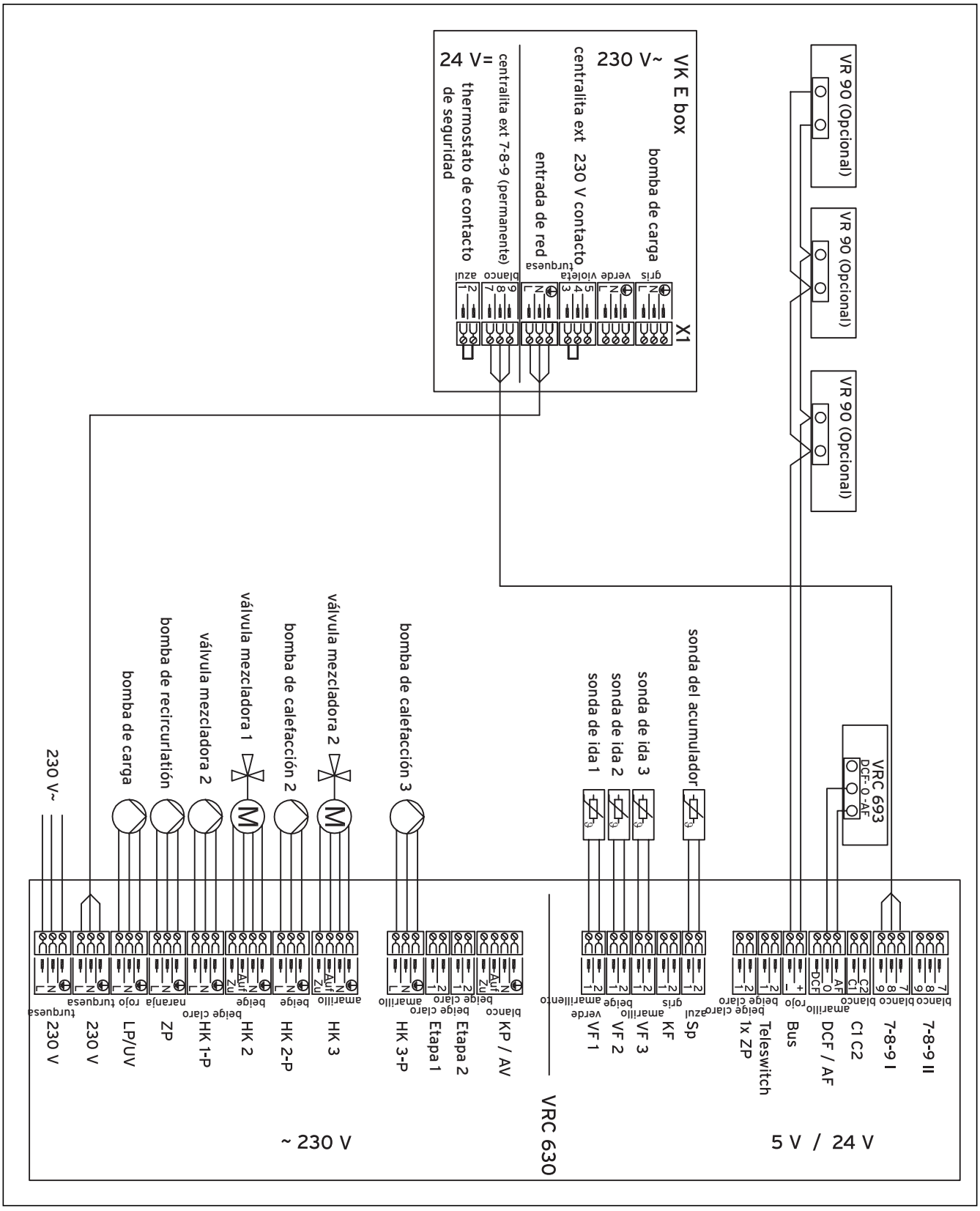


Fig. 4.11 Cableado de conexión de la caldera de pie VRC 630

Ejemplo 5

Equipamiento de la instalación de calefacción:
- 1 generador de calor (p. ej. 1 caldera de pie GP 210) con elevación del retorno
- 1 acumulador de agua caliente
- 1 circuito de calefacción no regulado (circuito de quemador, control a través del mando a distancia)
- 1 circuito de calefacción regulado (1 circuito de radiadores, control a través de mando a distancia)

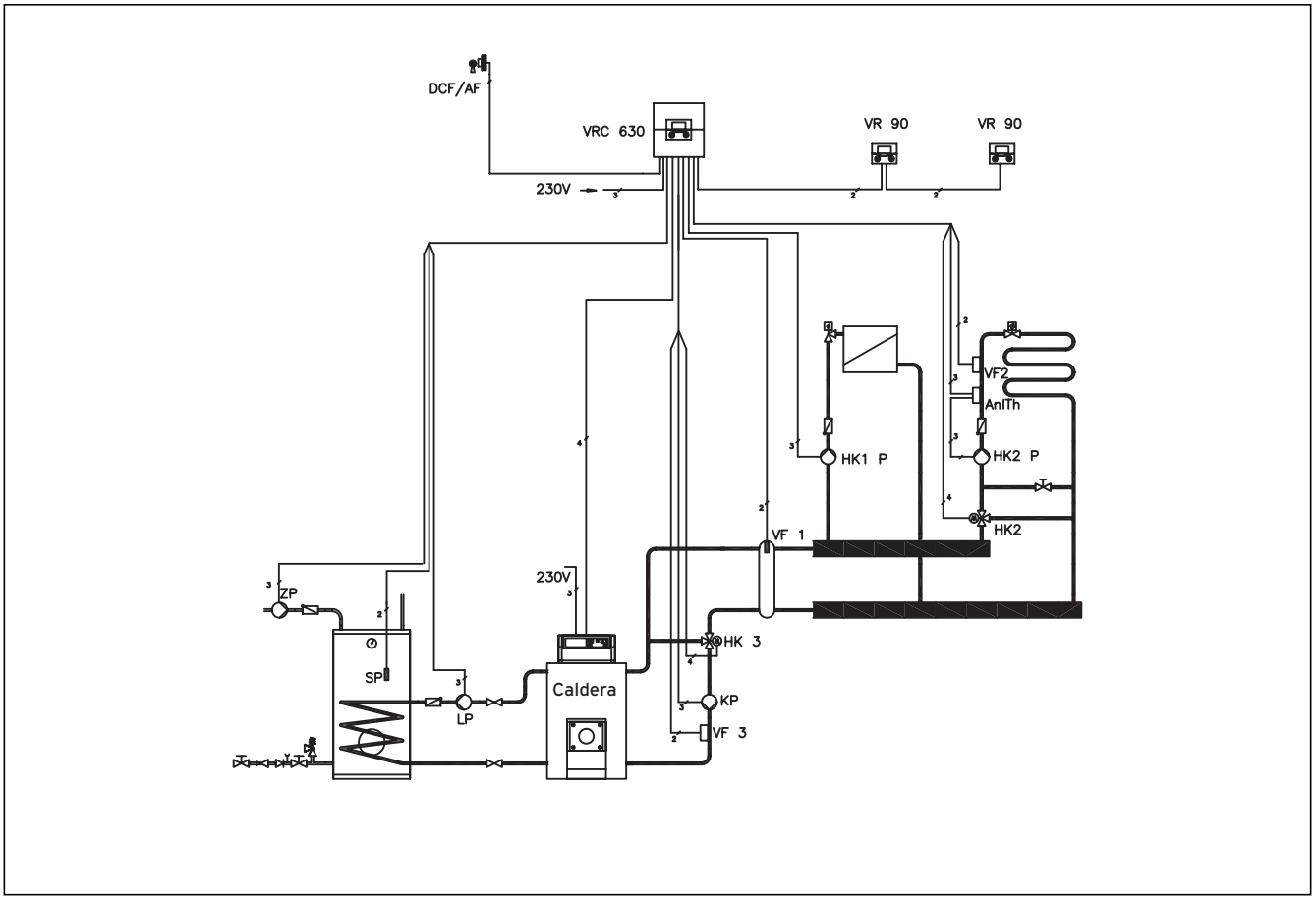


Fig. 4.12 VRC 630 con elevación del retorno

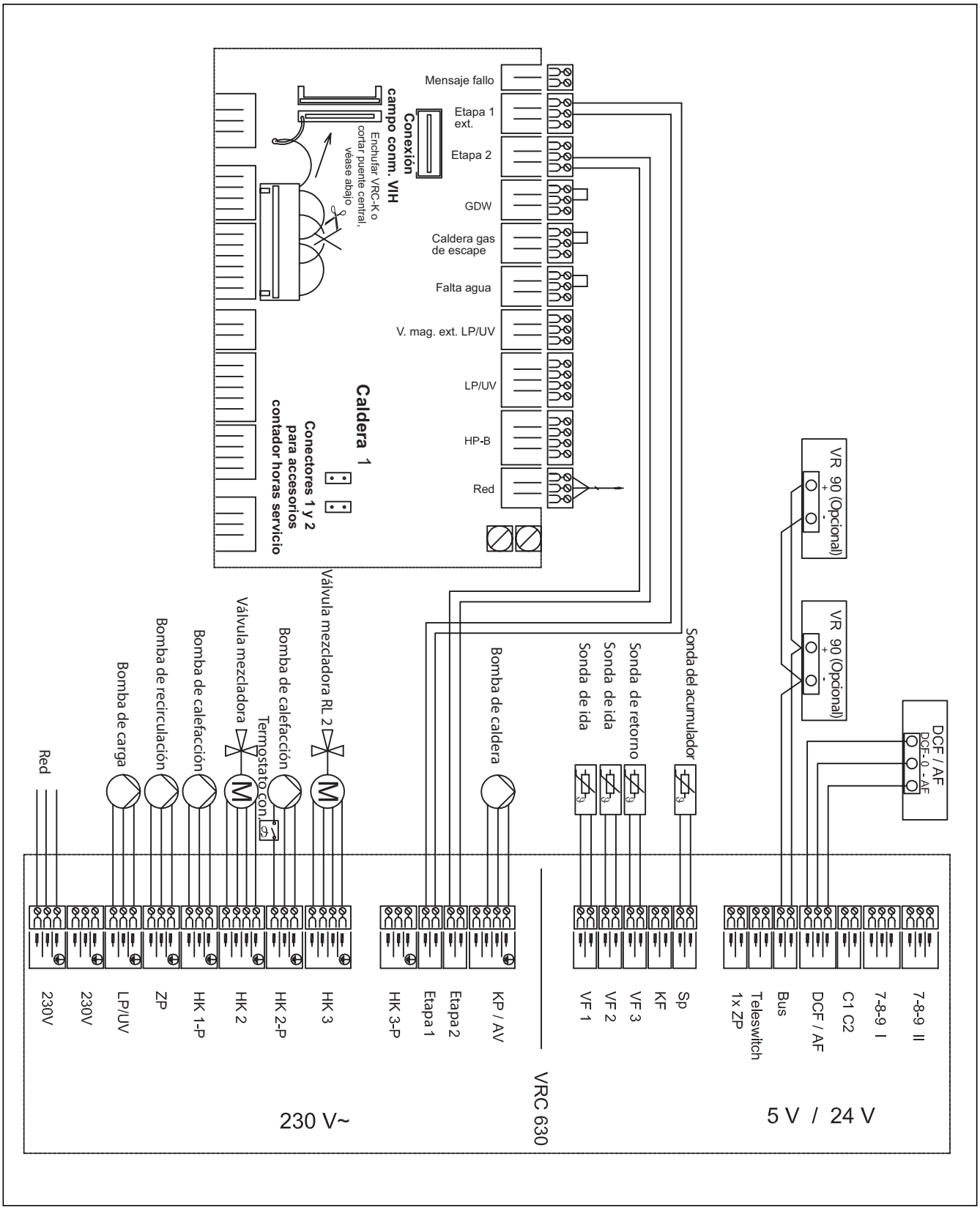


Fig. 4.13 Cableado de conexión VRC 630, GP210, RLA

Ejemplo 6

Equipamiento de la instalación de calefacción:
- 2 generadores de calor (p. ej. caldera de pie GP 210) con elevación del retorno y circuito separador del acumulador
- 1 módulo del circuito mezclador VR 60
- 1 acumulador de agua caliente
- 1 circuito de calefacción no regulado (circuito de quemador, control a través del mando a distancia)
- 2 circuitos de calefacción regulados (1 circuito de calefacción por suelo radiante, 1 circuito de radiadores, control a través de mandos a distancia)

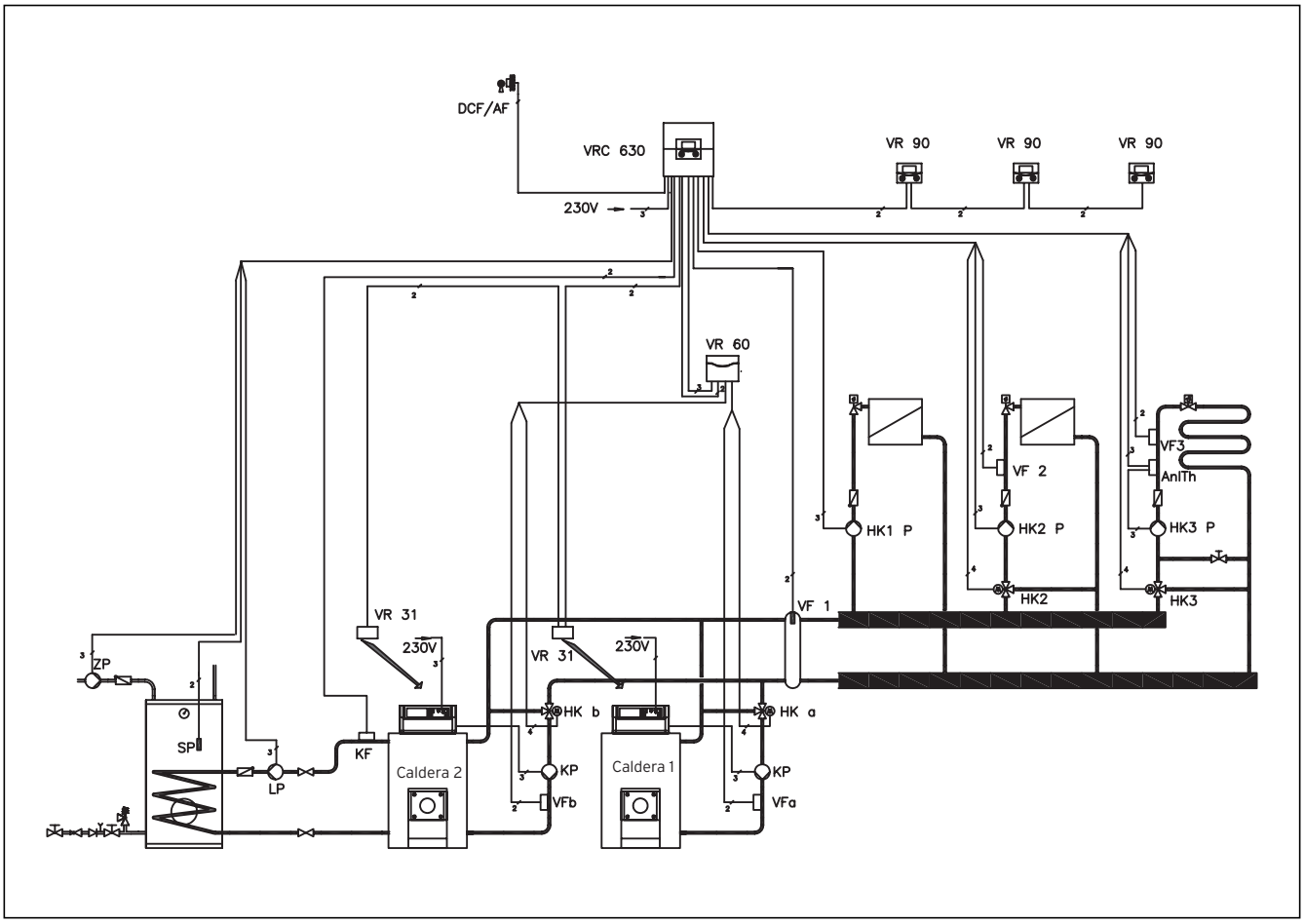


Fig. 4.14 GP 210 Cascada con circuito separador de acumulador RLA

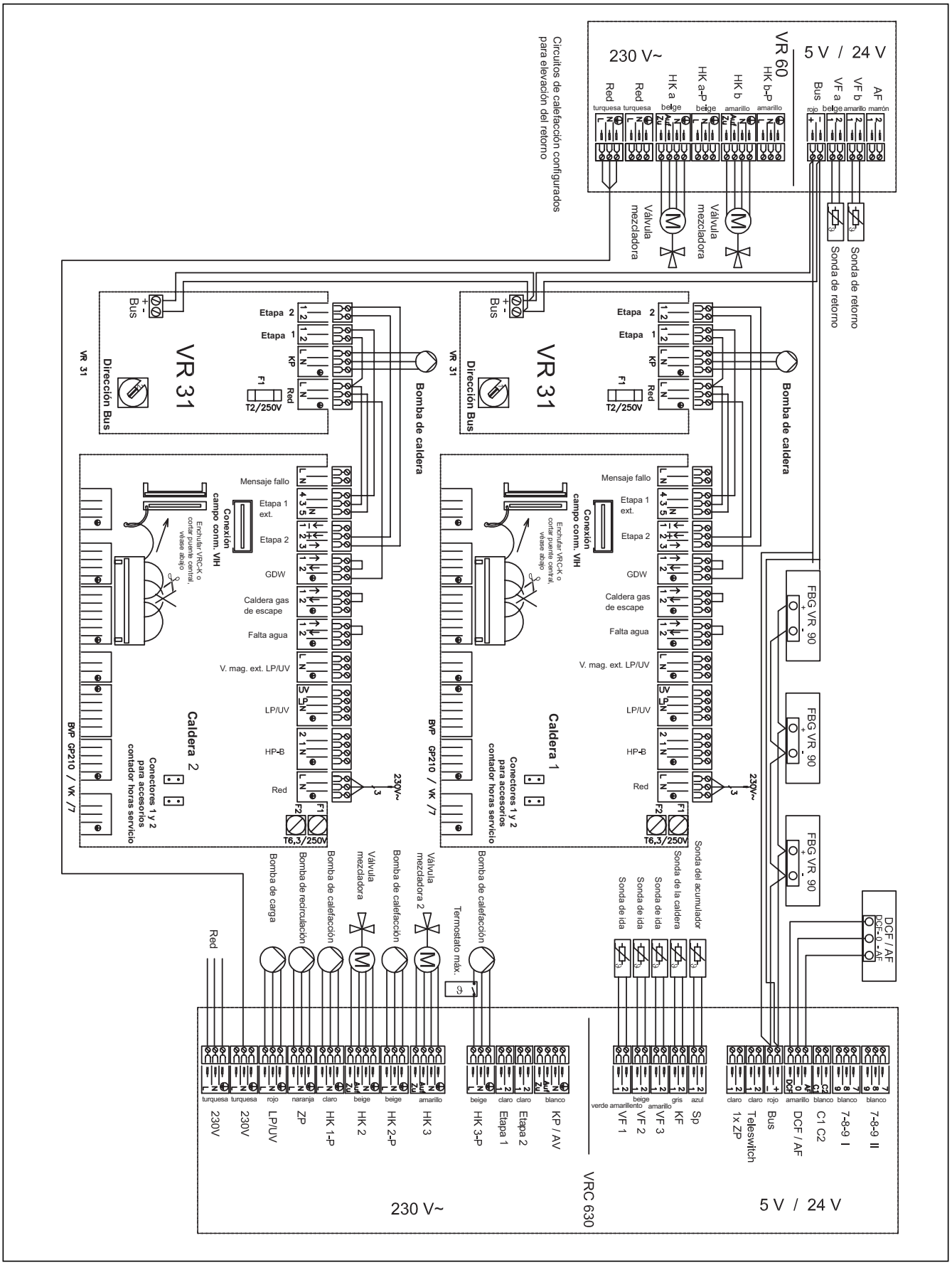


Fig. 4.15 Cableado de conexión VRC 630, GP210, 3 HK, VIH

4.3 Conectar VRC 693

• Efectúe el cableado de la sonda exterior VRC 693 según la Fig. 4.16.

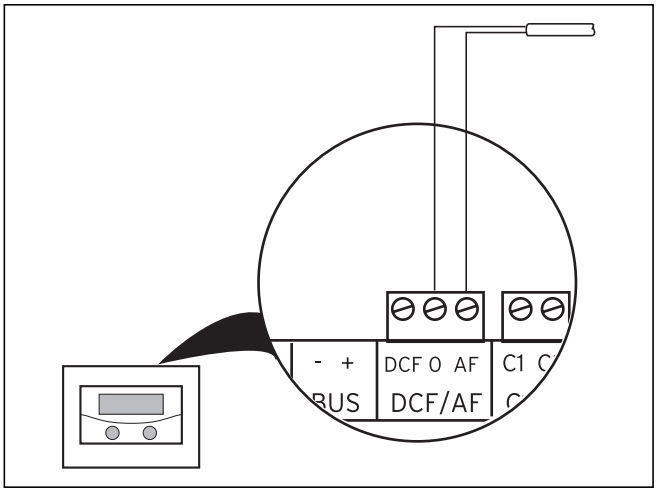


Fig. 4.16 Conectar VRC 693

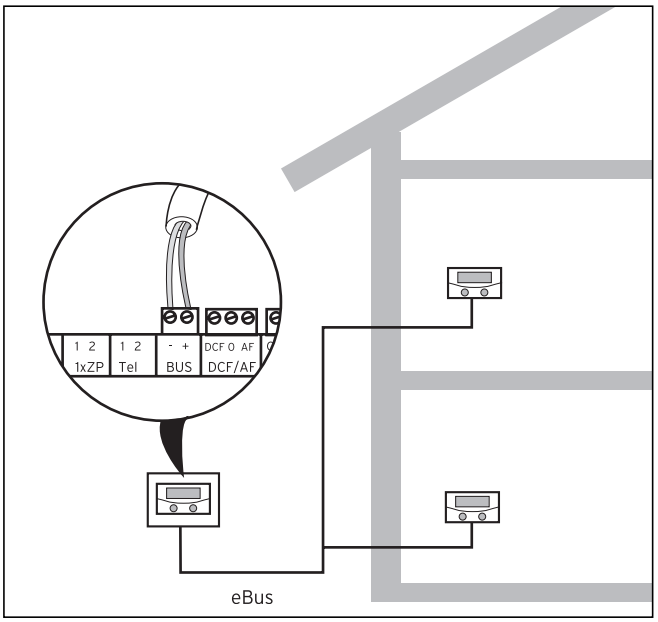


Fig. 4.17 Conectar aparatos de mando a distancia

4.4 Conectar accesorios

Se pueden conectar los siguientes accesorios:

- Hasta ocho mandos a distancia para regular los primeros 8 circuitos de calefacción.
- Hasta 6 módulos de válvula mezcladora para la ampliación de la instalación en 12 circuitos (preajustados de fábrica como circuitos mezcladores).

4.4.1 Conectar aparatos de mando a distancia

Los aparatos de mando a distancia se comunican a través del eBus con la centralita de regulación de calefacción. La conexión se realiza en una interfaz cualquiera del sistema. Solamente se tiene que asegurar que las interfaces del bus muestren una unión a la unidad central de la centralita de regulación.
El sistema de Vaillant está estructurado de tal manera, que usted podrá llevar el eBus de componente a componente (véase fig. 4.8). Aquí es posible compartir los conductos, sin que se produzcan perjuicios en la comunicación.

Todos los enchufes conectores están ejecutados de tal manera, que usted podrá cablear como mínimo 2 x 0,75 mm² de conexión. Por ello, para la comunicación de eBUS se recomienda la utilización de 2 x 0,75 mm².

4.4.2 Conectar otros circuitos mezcladores

También la comunicación de los módulos mezcladores se ejecuta solamente a través del eBus. En la instalación deberá observarse la misma forma de proceder que en la conexión de aparatos de mando a distancia. La estructura de sistema se puede tomar de la Fig. 4.9.

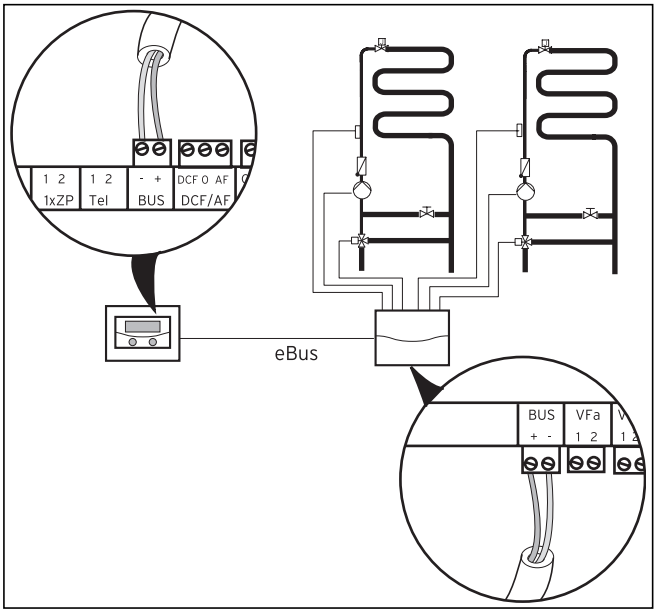


Fig. 4.18 Conectar otros circuitos mezcladores

4.5 Conectar varios aparatos de calefacción (cascada)

El sistema de regulación permite una ejecución de cascada de hasta 6 aparatos de calefacción dentro del sistema.

4.5.1 Generadores de calor modulantes

En la conexión de 3 aparatos de calefacción y más es necesaria la utilización de acopladores de bus modulantes VR 30.
Si la cascada es de 2 aparatos modulantes se pueden conectar directamente (Fig. 4.10).

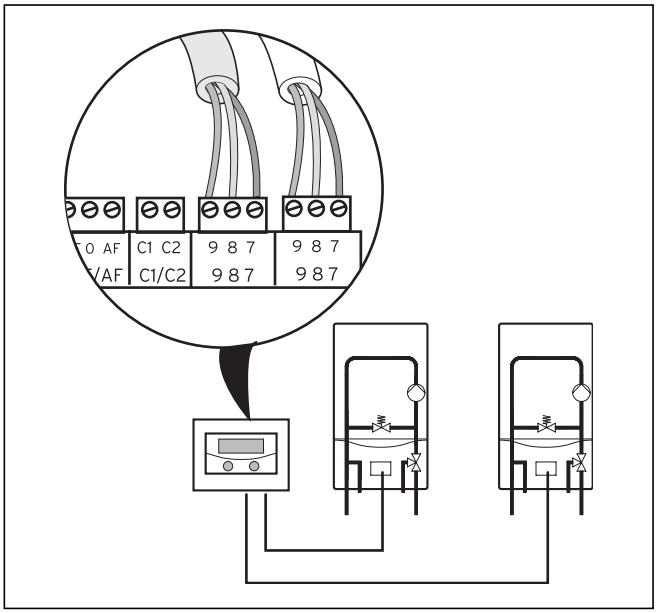


Fig. 4.19 Conectar cascada de 2

Si deben conectarse más de 2 aparatos de calefacción en cascada, se necesitará para cada caldera un acoplador del bus modulador (accesorios). El montaje del acoplador del bus se efectúa directamente en la caldera correspondiendo a la Fig. 4.11 y a las instrucciones suministradas con el acoplador de bus.

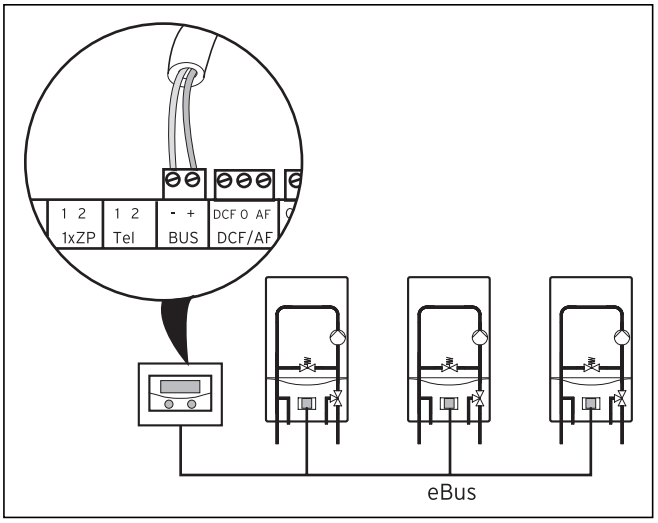


Fig. 4.20 Conectar cascada de más de 2 aparatos de calefacción

4.5.2 Generador de calor de 1 y 2 velocidades

En la conexión de mas de 1 generador de calor no modulantes tienen que utilizarse acopladores de bus conmutadores VR 31. Aquí es necesario para cada aparato a conectar un acoplador del bus.
La instalación del acoplador del bus se efectúa por lo general en la regleta de conexión de caldera. Si esto no fuese posible, instale entonces una caja eléctrica de pared, en la que pueda montar el acoplador del bus.

5 Puesta en marcha

En la puesta en marcha deberá tenerse en cuenta, que la centralita de regulación ejecute en primer lugar una configuración automática del sistema. Aquí se accionan y reconocen todos los componentes de la instalación conectados, axial como los generadores de calor. Dependiendo de los componentes de la instalación conectados, este proceso puede durar hasta 15 minutos.

¡Atención!
Para que pueda efectuarse una configuración del sistema óptima, deberá poner en funcionamiento primero el/los generador/es de calor, así como todos los componentes de sistema (por ejemplo, módulos mezcladores VR 60), antes de conectar el calorMATIC 630.

¡Nota!
(no es válido en combinación con atmoVIT, atmoCRAFT, iroVIT, ecoVIT)
En aparatos de calefacción con bomba incorporada, la inercia de la bomba deberá ajustarse fundamentalmente al valor máximo. Para ello ajuste el punto de diagnóstico d.1 en la caldera a "–".

☞ **¡Nota!**
(no es válido en combinación con atmoVIT, atmoCRAFT, iroVIT, ecoVIT)
Si se tiene una instalación de cascada, deberán efectuarse adicionalmente los siguientes ajustes en todos los aparatos de calefacción conectados:
- El tiempo de bloqueo de quemador (punto de diagnóstico d.2 en los aparatos de calefacción) deberá ajustarse a 5 minutos.
- Para el caso que se tenga el punto de diagnóstico d.14 (según la caldera), deberá modificarse la velocidad característica de la bomba "d.14 =0" (0 = AUTO) ajustada de fábrica.
Seleccione una velocidad de bomba fija, no automática, que corresponda a la instalación de calefacción.

La configuración automática de sistema se efectúa también después de la desconexión y nueva conexión de la instalación, en tanto se tenga tensión.
En ese caso el indicador de pantalla salta automáticamente al menú de configuración. En él puede llevar a cabo otras configuraciones como el ajuste de los circuitos de calefacción. Si en un plazo de 5 minutos no realiza ningún ajuste, la pantalla pasa a la visualización básica.
La configuración de la instalación se efectúa en la siguiente pantalla:

Configuración sistema	C10
Número calderas	> 1
Las calderas son:	modul.
Caldera conect.	7-8-9
Circuito separador	NO
>Seleccionar	

Aquí, en el caso que esto aun no haya sido reconocido en la configuración automática del sistema, podrá ajustar los generadores de calor conectados y el número de etapas en una instalación de cascada.
La configuración de los circuitos de calefacción conectados se efectúa en la siguiente pantalla:

Configuración sistema	C10
CC1	> Circ. quemador
CC2	Circuito mezcl.
CC3	Circuito mezcl.

Aquí, correspondiendo a su utilización, podrá parametrizar todos los circuitos de calefacción reconocidos. En la parametrización se indican en las pantallas solamente los valores y parámetros que son de importancia para el tipo de circuito de calefacción seleccionado.
Si continúa girando el botón de ajuste ⊟, la centralita de regulación vuelve a la visualización básica. Si entonces aún es necesario realizar alguna configuración en el sistema, debe volver a dejar sin corriente la centralita de regulación, con lo que el proceso de puesta en funcionamiento se reiniciará, o debe introducir el código de desconexión del nivel de códigos de la pantalla 7.

5.1 Ajustar parámetros de instalación

Ajuste los parámetros de instalación en el nivel de código. Aquí podrá consultar también diferentes valores de instalación. El nivel de código está protegido a través de un código de funcionamiento ante acceso no autorizado y se libera por 60 minutos después de una entrada correcta del código.
Accederá al nivel de código girando el botón de ajuste izquierdo ⊟, hasta que haya accedido al menú "liberar nivel de código".
En este menú deberá introducir el código, el cual autoriza a modificar los parámetros de instalación. Si no introduce ningún código, se visualizan los parámetros en los menús siguientes después de pulsar una vez el botón de ajuste ⊟, sin embargo, estos no pueden modificarse.

El código 1 0 0 0 viene de fábrica. En el menú C1 usted podrá ajustar el código individualmente.

El manejo del nivel de código se efectúa de la misma manera que el del nivel de usuario. La elección de los parámetros se efectúa igualmente girando y pulsando el botón de ajuste ⊡. Todos los menús de código accesibles y sus parámetros los podrá tomar de la tabla "Ajustes en el nivel de códigos" en el apéndice.

Además, a través del funcionamiento de test usted podrá controlar en cuanto a su función y en el nivel de código, todas las sondas, bombas y válvulas mezcladoras.

Para el caso que el código, por el motivo que fuere, ya no se tenga a disposición, existe la posibilidad de reponer la centralita de regulación al ajuste de fábrica, pulsando al mismo tiempo el botón de ajuste ⊡ y ⊟ durante como mínimo 5 segundos. Por favor, tenga en cuenta, sin embargo, que todos los valores se repondrán al ajuste de fábrica, inclusive los parámetros ya introducidos en el nivel del código.

Vi 17.05.02	15:37	- 15°C
Configuración de fábrica		
Interrumpir		> NO
Programa tiempos		NO
Todo		NO

Para el caso que solamente quiera reponer los programas de tiempos, lo podrá realizar igualmente en este pantalla eligiendo el parámetro de programas de tiempos.
En las tablas de las páginas 37 a 40 (Apéndice: Ajustes en el nivel de códigos) se pueden ver todos los menús accesibles en el nivel de códigos y aparecen representados los parámetros o los valores de indicación.
Los parámetros modificables están en fondo gris.

Más informaciones sobre las funciones individuales las encontrará en la vista general de funciones en el apéndice de esta documentación.

5.2 Entrega al usuario

El usuario de la centralita de regulación deberá ser informado sobre el uso y funcionamiento de su centralita de regulación.

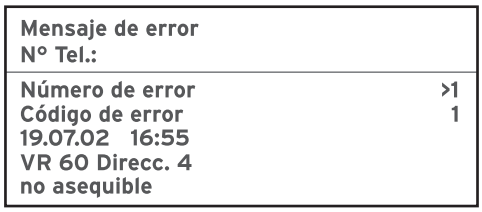
- Entregue al usuario las instrucciones determinadas para él y las documentaciones del aparato para su custodia.
- Repase las Instrucciones de funcionamiento con el usuario y, dado el caso, responda a sus preguntas.
- Advierta al usuario especialmente sobre las instrucciones para la seguridad, las cuales deberá observar.
- Advierta el usuario, que las instrucciones deberán estar en las cercanías de la centralita de regulación.

6 Códigos de errores

La centralita de regulación podrá indicar determinados mensajes de errores.
Al respecto pertenecen mensajes sobre falta de comunicación con componentes individuales en el sistema, advertencias sobre el mantenimiento para el generador de calor, defectos de sondas, así como un mensaje, si el valor nominal no se consigue después de un período de tiempo definido. Fundamentalmente para cada mensaje de error se indicará la fecha y la hora.
En la página 40 encontrará una relación de los códigos de errores.

Girando el botón de ajuste ⊟ podrá borrar el mensaje de error de la visualización después de la subsanación del mismo. Si desea que se le indique de nuevo el último error en la instalación, deberá girar el botón de ajuste ⊟ del todo hacia la izquierda. De esta manera llegará al menú de mensajes de errores en el que están expuestos los últimos diez errores avisados en la instalación. Aquí podrá elegirse el número del error mediante el botón de ajuste ⊡.

Existe la posibilidad de memorizar en la centralita de regulación un numero de teléfono, véase código C11 – Servicio. En el caso de un mensaje de error se visualizará este número de teléfono en la línea de denominación del menú.
Debajo aparece el código de errores y una breve descripción del error producido.



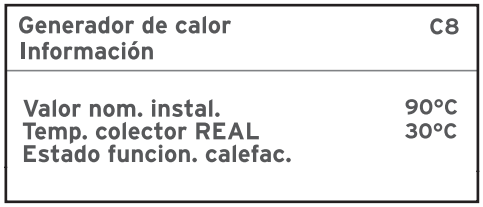
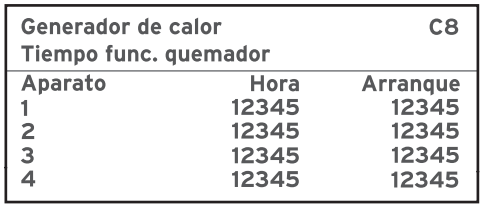
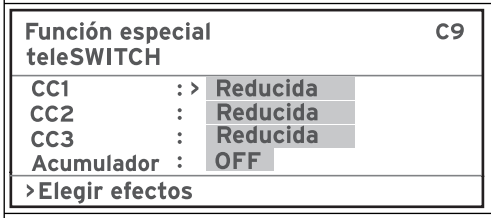
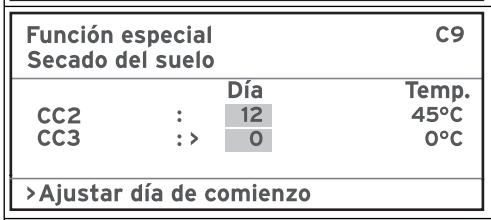
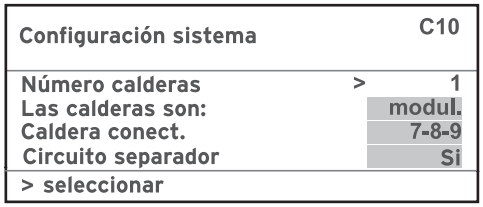
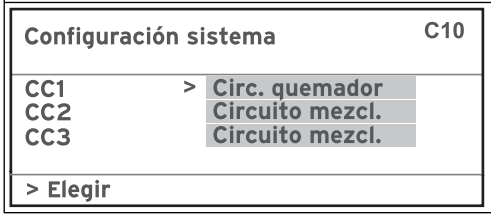
☞ **¡Nota!**
Por favor, observe las advertencias sobre diagnóstico para el generador de calor.

Apéndice

Ajustes en el nivel de código

Texto de menú visualizado	Parámetros ajustables	Margen de ajuste	Configuración de fábrica
Nivel de códigos activar 7 Número código: > 0 0 0 0 Código estándar: 1 0 0 0 >Ajustar dígito	**Número código**	0000 - 9999	1000
Código cambiar C1 Número código: > 0 0 0 0 Aceptar? NO >Ajustar dígito	**Número código**	0000 - 9999	1000
CC1 Parámetro C2 Típo: Circ. quemador Temperatura nocturna > 15°C Curva de calefacción 0,90 Limite temp. ext. 20°C Temp. mínima 15°C Temperatura máxima 75°C Precalentam. max. 0 h Termostato ambiente ninguno Mando distancia SI Temp. ida NOMINAL 55°C Temp. ida REAL 45°C Estado de la bomba ON >Elegir temp. amb. deseada	Temperatura nocturna Curva de calefacción Límite temp. ext. Temperatura mínima Temperatura máxima Tiempo precalentamiento máx. Termostato ambiente	5 - 30 °C 0,2 - 4 5 - 50 °C 15 - 90 °C 15 - 90 °C 0 - 5 h ninguno/conexión adicional/termostato	15 °C 1,2 22 °C 15 °C 90 °C 0 ninguno
CC2-max CC15 Parámetro C2 Típo: Valor fijo Valor fijo - día > 65°C Valor fijo - noche 65°C Limite temp. ext. 20°C Temp. ida NOMINAL 55°C Temp. ida REAL 45°C Estado de la bomba OFF Estado mezclador OFF >Elegir temperatura ida	Valor fijo - día Valor fijo - noche Límite temp. ext.	5 - 90 °C 5 - 90 °C 5 - 50 °C	65 °C 65 °C 22 °C
CC2-max CC15 Parámetro C2 Típo: Circuito mezcl. Temperatura nocturna > 15°C Curva de calefacción 0,90 Limite temp. ext. 20°C Tiempo bloq. bomba 0 Temp. mínima 15°C Temperatura máxima 75°C Precalentam. max. 0 h Termostato ambiente ninguno Mando distancia SI Temp. ida NOMINAL 55°C Temp. ida REAL 45°C Estado de la bomba Estado mezclador >Elegir temperatura nocturna	Temperatura nocturna Curva de calefacción Límite temp. ext. Tiempo bloq. bomba Temperatura mínima Temperatura máxima Tiempo precalentam. máx. Termostato ambiente	5 - 30 °C 0,2 - 4 5 - 50 °C 0 - 30 15 - 90 °C 15 - 90 °C 0 - 5 h ninguno/conexión adicional/termostato	15 °C 1,2 22 °C 0 15 °C 75 °C 0 ninguno

Texto de menú visualizado	Parámetros ajustables	Margen de ajuste	Configuración de fábrica
CC2-max CC15 C2 Información Típo: Circuito acum. Temp. acum. nominal 56°C Estado bomba acum. OFF			
CC2 C2 Parámetro Tipo: Elevar Temp Ret Temp. retorno > 30°C Temp. retorno REAL 25°C Elegir temp. retorno			
Func. ACS C3 Información Temp. acum. REAL 56°C Estado bomba acum. OFF Bomba circulación OFF			
Circuito acum. C4 Parámetro Bomba temp. Recarga 3 Min Protec. legionella OFF Carga paralela > OFF >Elegir	Bomba temp. recarga Protección contra la legionela Carga paralela	3 - 9 min OFF/ON OFF/ON	5 min OFF OFF
Sistema total C7 Parámetro Desconex. max. >15 Min Retraso arranque 12 H Elevación temp. 0 K >Ajustar duración máxima	Desconex. máx. Retardo de protección contra la congelación Elevación temp.	15 - 120 min 0 - 12 h 0 - 15 K	15 min 1 h 0 K
Generador de calor C8 Parámetro Hister. conx. aparat * > 8 K Temperatura máxima 90°C Temp. mínima * 30°C Potencia arranq. acum. * 1 >Elegir histerésis	Hister. conx. aparat Temperatura máxima Temperatura mínima Potencia arranq. acum.	4 - 12 K 60 - 90 °C 15 - 65 °C 1 - 12	8 K 90 °C 15 °C 1
* sólo para los niveles 1 y 2 del generador de calor			
Generador de calor * C8 Parámetro cascada Retraso inicio >5 Min Retraso desconex. 5 Min Inversión secuencia caldera OFF >Ajustar tiempo de retraso	Retraso inicio Retraso desconex. Inversión de secuencia de caldera	1 - 60 min 1 - 60 min OFF/ON	5 min 5 min OFF
* Aviso en pantalla para instalaciones en cascada.			

Texto de menú visualizado	Parámetros ajustables	Margen de ajuste	
			
			
	teleSWITCH para HK1 teleSWITCH para HK2 teleSWITCH para acumulador	Ninguno, activada, OFF, auto, eco, reducida Ninguno, activada, OFF, auto, eco, reducida Ninguno, activada, OFF, auto	Reducir Reducir OFF
	**Secado del suelo** Temporización HK2 Temporización HK3	 0 - 29 0 - 29	 0 0
	Cifra de generadores de calor Cantidad niveles Circuito separador Conexión de caldera conectada	1 - 6 1 - 2 Sí/no 789/veloc. 1-2	1 1 sí 789
	Tipo de circuito de calefacción para circuito del quemador HK2 ... máx. HK15	**sólo es posible para el circuito del quemador:** Circuito de quemador/desactivado elevación retorno/circuito de carga del acumulador	Circuito de quemador

Texto de menú visualizado	Parámetros ajustables	Margen de ajuste	Configuración de fábrica
Servicio C11 Teléfono > 01729763007 Mantenimiento 27.08.02 Identif. fallos de temp. hacia 5 H >Ajustar número	Nº Tel.: Servicio Técnico Oficial Fecha de mantenimiento Identificación de error de temperatura	0 - 9 (17 cifras) Fecha OFF, 0 - 12 h	- 1.1.2003 OFF
Herramienta C12 Corrección temperatura Temp. externa > 0,0 K Temp. ambiente real 0,0 K Contraste de pantalla 16 > Elegir valor corrección	Corrección de temp.: Temperatura exterior Temp. ambiente real Contraste de pantalla	 -5 ... +5 K -3 ... +3 K 0 - 25	 0 K 0 K 16
Test C14 Componente > VRC 630 Accionam. OFF Sensor VF1 60°C Generador de calor OFF > Elegir	Componente Accionadores Sensores Prueba de generador de calor	VRC 630/VR 60/VR 90, etc. (en función del componente conectado) OFF; LP/UV1 ON; ZP ON; VF1 60°C; VF2 65°C OFF/1	 OFF - -
Versiones software C15 Tarjeta i/o 01 2.11 Usuario Interface 01 2.20			

Análisis de combustión

El funcionamiento para el análisis de combustión lo activara pulsando al mismo tiempo el botón de ajuste ⊟ y ⊟.
Esto provoca la conexión del aparato durante 20 min, independientemente del programa de calefacción y de la temperatura exterior.

La activación del aparato (o de los aparatos) de calefacción se efectúa en función de la caldera utilizada.

Con calderas modulantes, se desconectan de la centralita de regulación todos los aparatos a ella conectados. En la caldera habrá que poner en marcha la función para el análisis de combustión.

En el caso de aparatos no modulantes, el control de funcionamiento del aparato (o de los aparatos) se realiza a través de la centralita de regulación. En caso de varios generadores de calor conectados usted podrá seleccionar el/los generador/es de calor en la pantalla. De esta manera podrán ponerse en funcionamiento todos los aparatos de calefacción conectados, uno tras otro.

Durante el funcionamiento para el análisis de combustión, la centralita de regulación pone en funcionamiento autónomamente los circuitos de calefacción conectados. Éste arranca con el circuito de calefacción que muestra la temperatura máxima regulada. Dependiendo de la recepción de calor, se conecta adicionalmente otro circuito de calefacción. Aquí se toma como criterio de conexión la temperatura de ida. Si la temperatura de ida es solamente 10 K mas baja que la temperatura máxima de caldera, se conecta el próximo circuito de calefacción, para asegurar la reducción de temperatura.

Pulsando simultáneamente los botones de ajuste ⊟ y ⊟ se cierra el funcionamiento para el análisis de combustión.

Funcionamiento manual

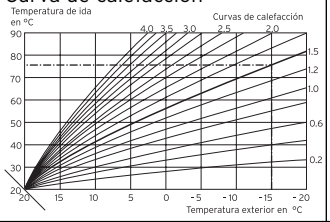
El funcionamiento manual lo activará usted pulsando dos veces al mismo tiempo el botón de ajuste ⊡ y ⊟. En esta función se controlan todas las bombas del sistema, axial como los aparatos de calefacción. Las válvulas mezcladoras se quedan en su última posición. Pulsando de nuevo al mismo tiempo el botón de ajuste ⊡ y ⊟ finalizará el funcionamiento manual.

Recopilación del código de errores

Visualización en la pantalla	Significado
Mensaje de error **Nº Tel.:** **Número de error >1** **Código de error 1** **19.07.02 16:55** **VR 60 Direcc. 4** **no asequible**	Con la dirección de bus ajustada no existe ninguna comunicación con el módulo mezclador VR 60. En este mensaje de error se visualizan siempre en primer lugar los componentes en cuestión, así como la dirección no conseguible, con la advertencia de que la comunicación está interrumpida. Motivo al respecto puede ser, por ejemplo, que el cable de bus no está conectado o no existe alimentación de corriente o el componente esta defectuoso.
Mensaje de error **Nº Tel.:** **Número de error >1** **Código de error 2** **19.07.02 16:55** **Caldera Direcc. 3** **Mantenimiento necesario**	Señalización de la necesidad de mantenimiento para la caldera definida dentro del sistema de cascada como n.º 3.
Mensaje de error **Nº Tel.:** **Número de error >1** **Código de error 4** **19.07.02 16:55** **VR 60 Direcc. 4** **Fallo sensor VFb**	La sonda de ida VF1 está defectuosa. En este mensaje de error se visualizan siempre los componentes correspondientes, axial como la sonda correspondiente con la denominación en la regleta de conexiones ProE. Motivo para un mensaje de error semejante puede ser una interrupción o cortocircuito de la sonda correspondiente.
Mensaje de error **Nº Tel.:** **Número de error >1** **Código de error 5** **19.07.02 16:55** **CC1 Valor nominal** **no asequible**	Aquí se indica que un valor nominal de un circuito de calefacción no se ha alcanzado tras un espacio de tiempo definido. Este tiempo puede ajustarse en el código 11 del funcionamiento en el parámetro detección de fallos de temperatura. Esta función está desconectada de fábrica. El intervalo de ajuste para la activación se encuentra entre 1 - 12 h.
Mensaje de error **Nº Tel.:** **Número de error >1** **Código de error 3** **19.07.02 16:55** **Caldera Direcc. 3** **Avería**	La caldera se encuentra en fallo.

Vista general de la función

Función	Significado / explicación
Temperatura nocturna	La temp. nocturna es la temperatura en la que se regula la calefacción en el tiempo nocturno o siempre que se quiera mantener una temperatura mínima de ambiente. Ésta es regulable separadamente para cada circuito de calefacción.
Número de etapas	Esto se configura por lo general ya en la configuración del sistema – una parametrización es necesaria solamente en los casos en los que deberán ser controladas calderas no modulantes que tengan un quemador, por ejemplo, en 2 etapas, para fijar de las etapas.
Cifra de generadores de calor	Estos se configuran, por lo general, ya en la configuración de sistema – se necesita una parametrización sólo excepcionalmente (por ejemplo, cuando se quitan generadores de calor del sistema de instalación).
Retraso desconex. (sólo para cascadas)	Después de transcurrido el tiempo de retardo de desconexión se desconecta entonces sólo la siguiente etapa a desconectar, cuando la temperatura de desconexión aun se sobrepasa.
Temperatura exterior AT límite de desconexión	Bajo el límite de desconexión AT se entiende el valor de la temperatura exterior a partir del cual es efectiva la desconexión de calefacción dependiendo de la necesidad (desconexión automática del verano). El límite de desconexión AT es ajustable por separado para cada circuito de calefacción en un rango de 5 ... 50 °C. De fábrica el valor de ajuste es 22 °C. El valor ambiente nominal está ajustado de serie para cada circuito de calefacción a 20 °C. Si se produjese una modificación del valor ambiente nominal en el menú base, dado el caso, deberá modificarse también el límite de desconexión AT (como mínimo 1 °C mayor que el valor ambiente).
Retraso inicio (sólo para cascadas)	Aquí se trata del intervalo de tiempo que deberá esperarse después de la conexión de la etapa anterior de la caldera de la cascada hasta la conexión de la siguiente caldera. Esta sirve para evitar una conexión y desconexión de las etapas, cuando la instalación se encuentra cerca del valor nominal deseado. La siguiente etapa se conecta solamente, cuando después de transcurrir este tiempo el valor nominal de instalación aun no se ha conseguido o no se ha sobrepasado.
Secado del suelo	La función de secado de pavimento sirve para "secar calentando" un pavimento con una instalación de suelo radiante. En la función activada están interrumpidos todos los modos de funcionamiento seleccionados, inclusive los modos de funcionamiento elegidos por conexión telefónica. La temperatura de ida del circuito de calefacción se regula independientemente de la temperatura exterior según un programa preajustado. Temperatura de arranque: 25 °C Día después de la función — Temperatura nominal de ida para ese día 1 — 25 °C 2 — 30 °C 3 — 35 °C 4 — 40 °C 5 — 45 °C 6 – 12 — 45 °C 13 — 40 °C 14 — 35 °C 15 — 30 °C 16 — 25 °C 17 – 23 — 10 °C (Función de protección anticongelante, bomba en funcionamiento) 24 — 30 °C 25 — 35 °C 26 — 40 °C 27 — 45 °C 28 — 35 °C 29 — 25 °C En la pantalla se visualiza el modo de funcionamiento con el día actual y la temperatura de marcha de ida nominal, El día actual puede ajustarse manualmente. Al arrancar la función se memoriza la hora actual del arranque. El cambio del día se efectúa exactamente a esta hora. Después de desconectar la tensión de red, al volver a conectarla el secado de suelo arranca de pavimento como sigue: último día antes de desconectar la tensión de red — arranque después de conectar la tensión de red 1 – 15 — 1 16 — 16 17 - 23 — 17 24 - 28 — 24 29 — 29

Función	Significado / explicación
Circuito de valor fijo/regulación de valor fijo	Esta función se necesita para aplicaciones especiales, como cortina de puerta, ventiladores o similares. En esta regulación se regula a una temperatura de marcha de ida, independientemente del valor ambiente nominal y de la temperatura exterior. Al respecto se tienen los siguientes parámetros: valor fijo - día: 5 ... 90 °C, ajuste base 65 °C valor fijo - noche: 5 ... 90 °C, ajuste base 65 °C En este modo de regulación son ajustables todos los modos de funcionamiento. Igualmente sirve la desconexión de calefacción dependiente de la necesidad.
Retardo de protección anticongelante / protección anticongelante de calefacción	La función de protección anticongelante asegura, en los modos de funcionamiento "OFF", "OFF - Eco", la protección anticongelante en la instalación y sirve para todos los circuitos de calefacción conectados. Para evitar que la instalación se congele, se activa el valor ambiente nominal al valor nocturno nominal ajustado al bajar la temperatura exterior por debajo de los 3 °C. La función de protección anticongelante puede ser suprimida ajustando un tiempo de retardo por un intervalo de tiempo determinado (rango de ajuste 0 - 12 h). Al sobrepasar por encima la temperatura exterior en 4 °C, se detiene la protección anticongelante, en caso de que baje de nuevo por debajo, se arranca de nuevo el tiempo de retardo. Además, la protección anticongelante se activa independientemente de la temperatura exterior medida, si en un aparato de mando a distancia conectado se constata, que la temperatura ambiente medida es menor que la temperatura nocturna ajustada.
Configurar el circuito de calefacción	En la pantalla C10 usted podrá configurar todos los circuitos de calefacción conectados según su utilización. Por la configuración se visualizan en la pantalla solamente los valores y parámetros que son de importancia para el modo de circuito de calefacción seleccionado. Son posibles los siguientes ajustes: Circuito mezclador (circuito de suelo o radiadores como circuito mezclador), valor fijo (o sea, el circuito mezclador se regula a un valor fijo), elevación de marcha de retorno (en generadores de calor convencionales e instalaciones con contenidos de agua mayores para la protección contra corrosión en la caldera de calefacción por sobrepases por debajo mayores del punto de descongelación), circuito de carga de acumulador y "desactivado" (si en un módulo mezclador VR 60 no se necesita el segundo circuito de calefacción, para apoyar de los parámetros).
Caldera conectada	Con estos parámetros se determina, en qué bornes se conecta la caldera. Si se ha conectado una caldera modulante, puede seleccionarse el control de mando modulante (conexión 7-8-9). Si es una caldera no modulante, tiene que seleccionarse la conexión 1-2.
Curva de calefacción  	La curva de calefacción representa la relación entre la temperatura exterior y la temperatura nominal de ida. El ajuste se efectúa separadamente para cada circuito de calefacción.
Inversión de secuencia de caldera (sólo para cascadas)	Objetivo de la inversión de secuencia de caldera es la duración de funcionamiento (sólo para cascadas) uniforme de todos los generadores de calor conectados. Para ello se tienen los dos modelos de conexión siguientes: a) 1-2-3-4-5-6 b) 6-5-4-3-2-1 Un cambio de la secuencia de caldera se efectúa cuando: 1. la inversión de secuencia de caldera en el menú está liberada y 2. la inversión de secuencia de caldera es posible hidráulicamente y 3. la diferencia en la duración de control entre la primera y la última caldera es mayor que la duración de cambio de inversión (100 horas, valor fijo). Observaciones: - En instalaciones hidráulicas con conexión de separación no es posible una inversión de secuencia de caldera. - En clases de generadores de calor diferentes no tiene sentido una inversión de secuencia de caldera. Ajuste base: sin inversión de secuencia de calderas; secuencia de conexión a).
Histéresis de conexión de caldera	En la instalación en cascada de generadores de calor no modulantes necesita una histéresis de conexión de caldera, para así conectar o desconectar los generadores de calor. La centralita de regulación posibilita un ajuste individual de las histéresis de conexión necesarias. Aquí se ha llegado a las siguientes determinaciones, en las que se conecta y desconecta: - la temperatura de conexión 1/3 de la histéresis por debajo del valor nominal de la instalación, - la temperatura de desconexión 2/3 de la histéresis por encima del valor nominal de la instalación. La histéresis de conexión es disimétrica, para de esta manera tener también la posibilidad de conectar la caldera (especialmente en curvas de calefacción planas) en temperaturas exteriores más elevadas = VT nominal más bajo. Parámetros de la histéresis de conmutación: -4 ... 12 K; valor base 8 K

Función	Significado / explicación
Bomba temp. recarga	Después de desconectar la caldera al finalizar la carga de acumulador, arranca el tiempo de seguimiento de bomba de carga del acumulador. Durante este tiempo no se da ninguna necesidad de calor al/a los generador(es) de calor que han efectuado la carga de acumulador. Todas las demás funciones (control de bomba de carga/UV ...) continúan existiendo durante este tiempo. Esta función sirve para llevar aún extensamente al acumulador las elevadas temperaturas de ida necesarias para la carga de acumulador, antes de volver a liberar los circuitos de calefacción, especialmente el circuito quemador.
Protección contra la legionela	La protección contra la legionela puede activarse solamente de forma global para todos los circuitos de acumulador. Si la función se activa la protección se lleva acabo una vez por semana (miércoles, 1 hora antes del primer período de calefacción) el acumulador y sus respectivos conductos WW a una temperatura de 70 °C. Para esto se eleva el valor nominal de acumulador respectivo a 68/70 °C (histéresis de 2 K) y se conecta la bomba de recirculación correspondiente. La función se finaliza, cuando la sonda de acumulador detecta una temperatura ≥ 68 °C durante un periodo de tiempo de > 30 min o después de transcurrir un tiempo de 90 min. (para evitar que esta función "quede colgada" al extraer agua al mismo tiempo). **Ajuste base:** Sin protección contra la legionela (por peligro de escaldadura).
Desconexión previa máxima	Esta función sirve para evitar un calentamiento innecesario del sistema de calefacción directamente antes del periodo de descenso preprogramado. Aquí se calcula el tiempo real dependiendo de la temperatura exterior de la centralita de regulación. El valor ajustado representa solamente el período de tiempo máximo deseado por el cliente. Si la temperatura se encuentra en aproximadamente -20 °C, entonces se suprime el calentamiento 15 minutos antes del punto del periodo de descenso ajustado – El tiempo de desconexión previa máximo surte efecto a una temperatura exterior de +20 °C. Con temperaturas exteriores entre estos dos valores de referencia, la centralita de regulación calcula un valor que corresponde a un transcurso lineal entre estos dos puntos de referencia.
Precalentam. max.	Con esta función se posibilita la activación de los circuitos de calefacción antes del período de calefacción, con el objetivo de conseguir el valor nominal diurno ya al comienzo del período de calefacción. La función se ejecuta solamente para el primer período programado de calefacción del día. El comienzo del calentamiento se fija dependiendo de la temperatura exterior: Parámetros de ajuste de la duración de precalefacción: 0 ... 5 h, valor base 0 h influencia de la temperatura exterior: temperatura exterior ≤ –20 °C : duración de precalentamiento temperatura exterior ≥ +20 °C : ninguna duración de precalentamiento Entre los dos valores de referencia se efectúa un cálculo lineal de la duración de tiempo. Si se ha arrancado ya el precalentamiento, éste finaliza solamente al comenzar el primer período de tiempo programado para la calefacción (no finaliza aunque mientras tanto aumenta la temperatura exterior).
Temperatura máxima del circuito de calefacción	Para cada circuito de calefacción es ajustable la temperatura de ida máxima de 15 ... 90 °C.
Temperatura máxima del generador de calor	El límite de la temperatura máxima de generador de calor sirve, por ejemplo, para la protección de la caldera ante una desconexión de error innecesaria (liberar el STB) y se ajusta bajo consideración de las condiciones de instalación. El rango de ajuste se encuentra entre 60 °C y 90 °C (suministro 90 °C). La temperatura máxima ajustada en el generador de calor (caldera) no deberá ser más baja que la regulada en la centralita de regulación, debido a que el generador de calor tiene siempre preferencia.
Temperatura mínima del circuito de calefacción	Para cada circuito de calefacción es regulable la temperatura mínima de marcha de ida en el rango de 15 ... 90 °C.
Temperatura mínima del generador de calor (generador de calor de 1 ó 2 etapas)	La temperatura mínima de la caldera sirve para proteger la caldera, por ejemplo, de la calor (generador de calor de 1 ó 2 etapas) corrosión, cuando por ejemplo la caldera ha estado en funcionamiento prolongadamente en la zona de condensación debido a grandes cantidades de agua. El rango de ajuste está entre 15 °C y 65 °C (ajuste de fábrica 15 °C).
Circuito de mezcla/regulación de válvula mezcladora	Bajo un circuito de calefacción mezclador se entiende un circuito de calefacción, que está desacoplado (temperatura) del circuito de caldera por un órgano de regulación (válvula mezcladora). **Comportamiento de regulación del circuito mezclador:** Si la temperatura actual del circuito mezclador deriva más de +/- 0,5 K de la temperatura nominal de ida exigida por la centralita de regulación, la válvula mezcladora se controla a través del motor mezclador con impulsos de duración de conexión modificable (ED). La duración de conexión (señal de tensión para "ABIER" o "CERRA") es independiente de la derivación de regulación, es decir, de la diferencia de temperatura entre valor real de ida y valor nominal de ida y el proporcional. En el ajuste de fábrica hemos prefijado un ámbito proporcional de 12 K, o sea, que en caso de derivación de regulación de 12 K o más se efectúa con una relación de conexión de un 100 % en dirección a "ABIER" o "CERRA". Si la derivación de regulación comprende, por ejemplo, 6 K, la válvula mezcladora se efectúa entonces con una relación de conexión de un 50 %. Debido a que el tiempo periódico muestra un tiempo de ciclo de 20 seg., significa esto que la válvula mezcladora va en dirección a "ABIER" o "CERRA" y se para durante 10 segundos.

Función	Significado / explicación
Carga de acumulador paralela	La función sirve para todos los circuitos conectados. Si se activa la carga paralela de acumulador, continúa funcionando el abastecimiento de los circuitos mezcladores en el proceso de calefacción de acumulador, o sea, las bombas en los circuitos mezcladores no se desconectan siempre que continúe existiendo la necesidad de calefacción en los circuitos de calefacción respectivos.
Protección de bloqueo de bomba	Para evitar la inmovilización de una bomba de caldera, calefacción, recirculación o carga, se controlan durante 20 seg., una tras otra todos los días, las bombas que no han estado en funcionamiento las 24 horas.
Tiempo de bloqueo de bomba	Para el ahorro de energía eléctrica, la bomba de circuito de calefacción puede desconectarse durante un tiempo configurable en base de criterios fijados. Como criterio para "necesidad de energía del circuito de calefacción está cubierta" se compara la temperatura real de ida con el valor nominal de valor de ida del circuito de calefacción. Esta comparación se realiza cada 15 minutos. Si la diferencia no comprende aquí más de 2 K y este criterio se cumple tres veces una tras otra, se desconecta entonces la bomba durante el tiempo de bloqueo de bomba ajustado, la válvula mezcladora permanece en la posición actual.
Termostato ambiente	Para el uso de la sonda de volumen en los mandos a distancia o en la unidad de mando (para lo que hay que utilizar la unidad de mando en el accesorio VR 55- zócalo de pared) se pueden establecer los parámetros de cada circuito de calefacción: ninguno/conexión adicional/termostato (de fábrica: ninguno) La activación de la detección de la temperatura ambiente sirve para representar la temperatura ambiente actual en un ambiente de referencia para el cálculo de temperatura de ida. Con la función activada se utiliza la sonda ambiente del FBGs asignado. Para el caso que no exista ningún FBG, se utiliza el valor de la unidad central. (Con ello existe la posibilidad de aprovechar para esta función la unidad central mediante un montaje de pared igualmente en un ambiente de referencia).
Protección anticongelante de acumulador	La función realiza, al sobrepasar por debajo la temperatura real de acumulador de 10 °C, una carga de acumulador de 15 C también en los modos de funcionamiento "OFF" y "Auto" en tiempos de bloqueo. No surte efecto, cuando está conectado un contacto en la entrada de sonda de memoria (R 0 ohmios - R infinito).
Potencia de arranque de acumulador	El objetivo de esta función es una puesta en marcha rápida del rendimiento de acumulador. Para ello podrá determinar la cifra de las velocidades de caldera, si bien, generadores de calor, con la que se arranca la carga de memoria. Aquí deberá observarse el rendimiento de memoria, para así evitar ciclos innecesarios del generador de calor en el tratamiento de agua caliente. **Regulación base:** 1 (generador de calor, si bien, primera etapa)
Teléfono	En la pantalla de funcionamiento usted podrá introducir un número de teléfono, que se visualiza automáticamente en la pantalla en caso de error o mantenimiento.
Identif. errores de temp.	Con esta función es posible detectar fallos de configuración o diseño en un circuito de calefacción. Si transcurrido un tiempo no se alcanza la temperatura nominal predeterminada (parametrizable: OFF, entre 1 y 12 h), aparece un mensaje de error del circuito correspondiente. Configuración de fábrica: OFF
Corrección de la temperatura exterior	El valor de la sonda exterior que se conecta al VRC 630 puede desplazarse +/- 5 °C para compensar las influencias externas. Esto quiere decir, que la AT medida se modifica en el valor ajustado. Rango de ajuste: -5 K ... +5 K, Ajuste base: 0 K
Corrección de temperatura ambiente real	El valor de visualización para la temperatura ambiente lo podrá desplazar en caso de necesidad hacia arriba o hacia abajo en un rango de +/-3 °C.
Elevación temperatura	La función sirve en circuitos mezcladores, a) para evitar que la válvula mezcladora no pueda conseguir su valor nominal en temp. nominal de caldera poco antes de conectar la caldera a pesar de su abertura total, b) evitar que en circuitos mezcladores con mezcla fija, durante el funcionamiento matutino, no pueda conseguir el valor nominal de válvula mezcladora (igualmente con la temperatura de generador en el valor nominal), debido a que la mezcla fija reduce fuertemente la temperatura de circuito, c) posibilitar para el funcionamiento de la válvula mezcladora un rango de regulación óptimo. (Un funcionamiento estable es solamente posible, cuando la válvula mezcladora, solamente en casos excepcionales, tienen que arrancar el limitador "ABIER", con ello se asegura una calidad de regulación mayor). Por ello, usted podrá ajustar para todos los circuitos mezcladores un aumento de temperatura de caldera en común. Éste aumenta el valor nominal de circuito de calefacción actual por un valor ajustado.

Función	Significado / explicación
Funcionamiento de test	En el funcionamiento de test usted podrá verificar y controlar separadamente toda sonda individual, toda bomba y toda válvula mezcladora para cada circuito de calefacción, en cuanto a su funcionamiento.
Circuito separador	Esta función es aplicable solamente en instalaciones con como mínimo dos generadores de calor o en instalaciones en las que el acumulador se conecta directamente a la caldera. Este se ocupa de que, a pesar de estar funcionando la carga del acumulador, la instalación de calefacción sea abastecida con calor. Aquí se separa un generador de calor para la carga del acumulador del sistema por una válvula (no suministrada), los otro s) generadores de calor continúan estando a disposición para el abastecimiento de la instalación de calefacción. El acumulador tiene que adjudicarse siempre al último generador de calor en el sistema. En instalaciones con conexión 7-8-9 y acumuladores conectados directamente a la caldera, el ajuste a conexión de separación es obligatoriamente necesario para, de esta manera posibilitar el control de funcionamiento de la válvula interior o de la bomba.
Temp. ida NOMINAL	La temperatura de ida calculada por la centralita de regulación sobre la base de los parámetros prefijados en un circuito de calefacción.
Temp. ida REAL	La temperatura de ida existente realmente en un circuito de calefacción.
Mantenimiento	Aquí podrá introducir la próxima fecha de mantenimiento para la instalación.

Datos técnicos

Denominación del aparato	Unidades	calorMATIC 630
Tensión de funcionamiento Absorción de potencia de centralita de regulación Carga de contacto del relé de salida (máx.) Corriente total máxima	V CA/Hz VA A A	230 / 50 4 2 6,3
La distancia de conexión más corta Reserva de funcionamiento Temperatura ambiente máxima admisible Tensión de funcionamiento de la sonda	min min °C V	10 15 40 5
Sección transversal mínima - de las líneas de sonda - de las líneas de conexión 230 V	 mm^2 mm^2	 0,75 1,50
Dimensiones de instalación de pared – altura – ancho – profundidad	 mm mm mm	 292 272 74
Tipo de protección Clase de protección para centralita de regulación		IP 20 II

Valores de sonda VR 10 (sonda de ida y de acumulador)

Temperatura en °C	R en kOhmios
10	5,363
15	4,238
20	3,372
25	2,700
30	2,176
35	1,764
40	1,439
45	1,180
50	0,973
55	0,806
60	0,671
65	0,562
70	0,473
75	0,399
80	0,339
85	0,288
90	0,247

Servicio de asistencia técnica oficial
Vaillant cuenta con una extensa y competente red de Servicio de Asistencia técnica en toda España.
Nuestra red le asegura un apoyo total en todas las circunstancias, situaciones y lugares.
Cuando usted instala Vaillant, Vaillant le asegura que su cliente quedará plenamente satisfecho.

Vaillant S. L.
Atención al cliente
C/La Granja, 26 ▮ Pol. Industrial ▮ Apartado 1.143 ▮ 28108 Alcobendas (Madrid)
Teléfono 902 11 68 19 ▮ Fax 916 61 51 97 ▮ www.vaillant.es

839138_02 ES 022007